Zur Kenntnis des recidivirenden Hypopyons.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Ludwig Blüthe

aus Frankfurt a. M.

Heidelberg.
Buchdruckerei von D. Straus.
1908.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan:
Geheimrat v. Krehl.

Referent:
Geheimrat Leber.

1908.

Meinen Eltern!

Bekanntlich zeichnet sich die Mehrzahl der primären eitrigen Regenbogenhautentzündungen durch die Intensität der Entzündungserscheinungen aus; es handelt sich dabei namentlich um starke Hyperämie und Schwellung der Iris mit entsprechender Ciliarinjektion, eitrige Exsudation in die Vorderkammer, Lichtscheu, vermehrte Thränensekretion und starke subjektive Beschwerden.

Neben dieser Form der eitrigen Entzündung hat man eine andere Kategorie von Fällen eitriger Iritis oder Cyclitis beobachtet, welche im Folgenden genauer geschildert werden soll.

Ohne nachweisbare Ursache kommt es hierbei zum Auftreten eines meist kleinen oder wenigstens nicht sehr grossen Hypopyons; gewisse Vorboten pflegen jedoch vorhanden zu sein und die Patienten bemerken nicht selten das Nahen des Anfalls im Voraus. Es sind Fälle bekannt, wo der Patient zu einer Zeit in der noch kein Eiter und keine entzündlichen Erscheinungen am Auge vorhanden waren, mit Bestimmtheit das Auftreten des Eiters vorhersagte.

Trotz ihres eitrigen Charakters zeigt diese Erkrankungsform keine sehr grosse Intensität; sie stellt sich mehr anfallsweise dar und beginnt mit mässiger Ciliarinjektion, geringen oder gar keinen Schmerzen, nicht selten auch mit Herabsetzung des Sehvermögens und mehr oder weniger beträchtlichem Hypopyon, welches oft derart flüssig ist, dass es rasch bei wechselnder Haltung des Kopfes seinen Sitz verändert.

Eine zweite Eigenschaft des Hypopyons besteht darin, dass sein Auftreten von nicht sehr langer Dauer ist und dass es schnell, nach einigen Tagen, ja zuweilen binnen wenigen Stunden, ohne Residuen zu hinterlassen, zurückgeht. Sind entzündliche Erscheinungen am Auge dabei

einmal vorhanden, so bilden auch diese sich in der Regel vollständig zurück, doch mag es auch vorkommen, dass einige wenige Synechien oder geringe Pigmentreste bleiben, die dann wohl auf vorausgegangene schwerere Erscheinungen hinweisen.

Die Erkrankung hat die Neigung, meist am gleichen Auge oder am Auge der anderen Seite — aber selten auf beiden Augen zugleich, — zu recidiviren und zwar verlaufen die entzündlichen Recidive in der Regel so, dass fast immer in der Zeit, wo ein Auge frei von Entzündung ist, das andere Auge erkrankt. Der Verlauf des Recidivs ist dann auch wieder ungefähr derselbe wie der des vorhergehenden Anfalls, nur kann es bei immer sich wiederholenden Anfällen auch zu tieferen und bleibenden Veränderungen des befallenen Auges kommen; in der Zwischenzeit ist das Auge für gewöhnlich reizfrei.

Die Dauer der Erkrankung ist verschieden lang. Je nach der Schwere des Falles erstreckte sie sich bei manchen Beobachtungen auf kürzere bei anderen auf längere Zeit.

Die Affektion erwies sich der Behandlung nur in der Art zugänglich, dass zwar der einzelne Anfall durch die Behandlung begünstigt rasch zum Schwinden gebracht wurde, wobei es sich jedoch sehr häufig nicht erreichen liess, dass Rückfälle ausblieben.

Wir gehen nunmehr zur Beschreibung der in der Litteratur verzeichneten Beobachtungen dieser Erkrankungsform über, wobei auch solche Fälle Erwähnung finden sollen, deren Erkrankungsform der geschilderten zwar entspricht, die aber z. T. unter andrer Bezeichnung und in andrem Zusammenhang von den Autoren veröffentlicht worden sind.

I. Beobachtung.

(Bitsch, Intermittirendes Hypopium. Monatsblätter für Augenheilkunde XVII. 1879.)

Ein 24jähriger Patient erlitt eine Prellung seines linken Auges, durch ein Stückchen Eisen, das bei der Arbeit gegen den Bulbus flog. Eine Wunde war nicht zu sehen,

ebensowenig konnte ein Fremdkörper im Auge entdeckt werden. Es stellte sich eine Entzündung ein, das Auge war lebhaft gereizt, das Sehen wurde trüb, Patient bemerkte Flocken im Gesichtsfeld. Die Entzündung ging wieder zurück, um sich jedoch ungefähr zwei Monate später mit denselben Erscheinungen von Neuem einzustellen.

Die Dauer derselben betrug 8—14 Tagen.

Darauf traten in Abständen von 8—10 Tagen zwei neue Recidive auf. Beim letzten bemerkte Patient zum ersten Mal Eiter in der Vorderkammer, der mit den übrigen Entzündungserscheinungen nach einigen Tagen wieder verschwunden war. Ganz der gleiche Process wiederholte sich in der nächsten Zeit noch zweimal.

Die subjektiven Beschwerden dabei waren gering:

Lichtscheu und dumpfer bei Druck auf den Bulbus gesteigerter Schmerz. Bei der Untersuchung zeigte sich am linken Auge starke Injektion der Conjunctiva und Episclera. An der Cornea bei seitlicher Beleuchtung ganz feine tüpfelförmige Niederschläge auf die Membrana Descemeti. In der Vorderkammer ein etwa 3 mm hohes Hypopyum. An der inneren und äusseren Seite der Pupille je eine Synechie. Im Glaskörper Mengen grösserer und kleinerer Flocken. S= 4/200.

Am folgenden Tag war das Hypopyum verschwunden die episclerale Injektion kaum mehr angedeutet.

Therapie: Blutentziehung und Einträufelung von Atropin. Die Synechien rissen am 3. Tage, die Pupille wurde gross und rund. Glaskörpertrübungen geringer, die Sehschärfe war auf 5/100 gestiegen.

Sieben Tage nach dem Eintritt der letzten Entzündung ist in der Krankengeschichte notirt:

Heute früh wieder, wie Patient es vorausgesagt, ein ca. 3 mm hohes Hypopyum, die Injektion wieder viel stärker, Lichtscheu und dumpfer Schmerz, Glaskörperflocken vermehrt, Sehschärfe herabgesetzt, der ganze Status wie bei der Aufnahme.

Therapie: Blutentziehung, Einreiben mit grauer Salbe, Atropineinträufelung.

Das Hypopyum bestand am nächsten Tag noch fort, um im Laufe des dritten Tages mit allen entzündlichen Erscheinungen wieder zu verschwinden.

In der Zwischenzeit ist wieder das Auge schmerzlos, hat keine Lichtscheu, nur geringe Andeutungen einer ciliaren Injektion, das Sehververmögen steigt. Als wiederum nach 7 Tagen das Hypopyum mit allen oben beschriebenen Reizerscheinungen vorhanden war, wurde die Behandlung in der Weise geändert, dass Patient neben Einreibung von grauer Salbe, täglich 1,0 gr. Chinin erhielt. Das Hypopyum verschwand abermals und kehrte etwa 4 Tage später mit Ciliarinjektion etc. wieder. Patient bemerkt stets am Tag zuvor das Nahen des Hypopymus an einem unbestimmten, nicht näher anzugebenden Gefühl wie eines Fremdkörpers, er muss öfters das Auge wischen, es thränt etwas u. s. f.

Die Iris ist auch bei Anwesenheit des Hypopyums nicht verfärbt. Schmerz ist auch bei Druck auf den Bulbus nur gering.

Da mit der bisherigen Therapie kein Erfolg erzielt worden war, so wurde zuletzt eine Iridectomie nach oben gemacht. Die Operation hatte nur insofern Erfolg, als daraufhin ein kleineres Hypopyum, aber umso beträchtlichere ciliare Reizung vorhanden war. Etwa 10 Tage darauf trat wieder ein aber diesmal beträchtlich stärkeres Hypopyum ein.

Die oft angestellten Untersuchungen auf einen Fremdkörper haben niemals das geringste Resultat ergeben.

Auffallend ist die Mitteilung B.'s, Patient habe am Morgen des sechsten Tages, wo noch keine Spur eines Hypopyons, keine entzündlichen Erscheinungen vorhanden waren, mit Bestimmtheit versichert: „Morgen früh ist der Eiter wieder da", und am anderen Tage habe sich diese Vorhersage bewahrheitet.

II. Beobachtung.

(Rampoldi, Ipopio idiopatico in donna gravida da tre mesi. Annali di Ottalm. XIV.)

Rampoldi berichtet von einer 22 jährigen Frau die sich im dritten Monat der Schwangerschaft befand; sie klagte über ein Leiden am linken Auge. Die Patientin hatte schon drei Geburten durchgemacht und bei der dritten im Verlauf des achten Monats auf dem linken Auge eine Verdunkelung bemerkt, welche 10 Tage lang dauerte und plötzlich wieder verschwand.

Jetzt war sie zum vierten Mal schwanger und litt seit zwei Tagen an derselben Trübung des Sehens auf dem linken Auge, wie bei der letzten Schwangerschaft.

Status praes: Das rechte Auge ist normal.

Das linke Auge zeigt keine merkliche circumcorneale Injektion. Die Pupille ist infolge hinterer Synechien etwas unregelmässig und reagirt nicht auf Licht. Linse und Glaskörper sind durchsichtig, der Augenhintergrund gut zu erleuchten.

In der Vorderkammer ist ein feines Hypopyon, welches beim Bücken des Kopfes eine Trübung im Bereich der Cornea hervorruft.

Ordination: Atropineinträufelung.

Nach 24 Stunden war das Hypopyum vollständig verschwunden, die Pupille regelmässig erweitert. Bald kehrte das Hypopyon jedoch wieder genau wie am ersten Tag und verging auch diesmal wieder bei der gleichen Behandlung. Die Schwangerschaft ging regelmässig zu Ende, auf dem Auge haben sich keinerlei krankhafte Erscheinungen mehr eingestellt.

Bemerkenswert ist vor Allem bei diesem Falle das Fehlen jeglicher schwerer iritischer Reizerscheinungen sowie der Ciliarinjektion.

III. Beobachtung.

(A. Trousseau „iritis cataméniale à hypopyon". Sitzung der ophthalmolog. Gesellschaft in Paris, Recueil d'opht. 1890.)

35 jährige Patientin, war stets gesund bis zu Ende des Jahres 1886, wo sie einen heftigen Anfall von acutem

Gelenkrheumatismus durchmachte, der ihr 8—9 Monate lang Bewegungen unmöglich machte.

Es ist nichts Krankhaftes bei ihr nachzuweisen, auch das Herz ist nicht geschädigt.

Die Periode war immer regelmässig und wenig stark, trotz einer Endometritis, welche einen katarrhalischen Ausfluss hervorrief.

Vor drei Jahren wurde ihr linkes Auge, ohne dass sie jemals vorher ein Augenleiden gehabt hatte, von einer heftigen aber sehr flüchtigen Iritis ergriffen, welche zwei oder drei Tage vor der Regel sich einstellte und fünf bis sechs Tage nach der menstruellen Blutung verschwand.

Damals wurde die Diagnose Irido-choroiditis mit Hypopyon von einem Pariser Augenarzt gestellt, welcher Atropin und Natron salicylicum verschrieb, zweifellos in der Meinung, dass es sich um eine rheumatische Diathese handle.

Von diesem Augenblick an wurde die Kranke während achtundzwanzig Monaten jeden Monat von derselben Affektion heimgesucht und zwar ein wenig vor, fast immer während, am seltensten nach der Periode. Wenn die Erkrankung nach der Regel auftrat — und das geschah nur zwei Mal nach Aussage der Patientin — war das Auge einfach rot ohne den kleinen weissen Fleck (Hypopyon), der gewöhnlich vorhanden war und die Entzündung nahm nach achtundvierzig Stunden wieder ab, nach 2 Atropineinträufelungen.

T. sah die Patientin zuerst am 13. Juni 1889. Das linke Auge war rot, injicirt, kaum thränend, die Iris leicht verfärbt und unregelmässig.

Die Pupille, welche auf Atropin halb erweitert war, war unregelmässig. Auf der vorderen Linsenkapsel eine feine Pigmentirung, die Spur gerissener Synechien. In dem ein wenig trüben Glaskörper schwammen feine Flocken.

Im unteren Fünftel der Vorderkammer fand sich ein sehr flüssiges Hypopyon, welches bei der geringsten Bewegung des Kopfes seinen Platz änderte.

Die Empfindungslosigkeit war immer und auch diesmal ein Characteristicum der Affektion.

Die Patientin hatte sich schon von der Erkrankung befreit geglaubt, da diese seit 8 Monaten nicht mehr wiedergekehrt war. In dieser Zeit war sie schwanger geworden, die Regel hatte aufgehört und jetzt kam die Erkrankung mit ihren gewöhnlichen Erscheinungen genau in der Zeit wieder, wo sie die Periode erwartet hätte, wenn sie nicht in anderen Umständen gewesen wäre.

Auf Atropin hatte das Auge fünf Tage nachher sein normales Aussehen wieder erhalten, das Hypopyon war resorbiert.

Im nächsten Monat ging die Schwangerschaft zu Ende und die Kranke wurde vom Geburtshelfer einer gründlichen localen Desinfektion unterzogen.

Das Wochenbett verlief ohne Zwischenfall, jedoch einen Tag vor dem Erscheinen der zweiten Periode stellte sich die Iritis mit demselben Hypopyon wieder ein.

Dieses Mal wurde die Cornea punktirt und die Flüssigkeit wurde untersucht, welche die gewöhnlichen morphologischen Eigenschaften des Eiters darbot.

Die Einimpfungsversuche ergaben keinen besonderen Anhaltspunkt für Sepsis.

Am vierten Tage hatte das Auge wieder sein gewöhnliches Aussehen erlangt. Es wurde der Kranken eine Präventivbehandlung mit leichten Abführmitteln, Naphthol und Chinin. sulf. innerlich, sowie vaginale Ausspülungen verschrieben. Die Patientin begab sich trotz Anratens zu keinem Gynaekologen wegen Behandlung ihrer Endometritis.

Am 2. Tage des nächsten Monats wurde das Auge leicht injicirt, letzteres verschwand aber wieder ohne Behandlung.

Die vierte Periode seit der Entbindung führte jedoch die schon beobachteten Erscheinungen wieder herbei, welche seitdem jeden Monat wiedergekehrt sind, ohne dass eine antirheumatische Behandlung an Stelle der antiseptischen mehr Wirkung gehabt hätte als diese.

Thränensack, Lider, Conjunctiva und Cornea waren stets intakt.

Gorecki teilt bei dieser Gelegenheit auch einen selbstbeobachteten Fall (IV) mit, wo eine Frau zuerst an einem ulcus corneae mit Hypopyon erkrankt war, welches aber mit Hinterlassung einer kleinen Cornealnarbe vollständig ausheilte.

Acht oder neun Monate später erkrankte die Patientin mit einer Hypopyon-Iritis ohne vorhergegangene Beschädigung der Cornea. Atropin und Hg-Inunctionen liessen die Erscheinungen in wenigen Tagen verschwinden, dieselben traten aber einige Monate später wiederum auf, obwohl in der Zwischenzeit eine vollkommene Heilung eingetreten schien.

V. Beobachtung.

A. Guaglino erwähnt in seiner Arbeit: „De quelques formes d'affections intermittentes de loeil, Annales d'oculist. 65. 1871, einer Beobachtung Janins über einen sehr interessanten Fall von periodischem Hypopyon, welches so reichlich war, dass jedesmal vollständige Blindheit entstand, wenn dasselbe auftrat.

Diese Beobachtung machte man bei einem jungen Lehrling von kränklicher Konstitution.

Seit einem Jahre war derselbe in den ersten vierzehn Tagen eines jeden Monats blind, bekam aber, wenn die Zeit herum war, sein vollständiges Sehvermögen wieder.

Janin, welcher Zeuge dieser Anfälle war, konstatirte, dass die Vorderkammer mit einer gelblichen Substanz erfüllt zwar, und zwar so dicht, dass es ihm unmöglich war die Farbe der Iris zu erkennen, noch sich über den Zustand der Pupille zu orientieren. Die Conjunctiva zeigte nur eine leichte Injektion und das Auge war nicht im Geringsten schmerzhaft.

Im Monat März zeigte sich eine Aufhellung beider Augenkammern erst am 15. Tage trotz Anwendung von Instillationen und Abführmitteln. Das Sehvermögen stellte sich nunmehr wieder her und blieb während der nächsten

14 Tage ungetrübt, ohne dass irgend eine medicamentöse Behandlung angewandt worden wäre. Janin sah den Kranken am 1. April wieder und konnte sich davon überzeugen, dass die Blindheit wiedergekehrt war; er fand beide Augen in demselben Zustande, welchen sie am Anfang des vorhergehenden Monats dargeboten hatten.

Ein äusseres Augenmittel, Purgativa und ein Vesicator, der im Nacken angesetzt wurde, hatten die Wirkung, dass die Dauer des Anfalls fünf Tage kürzer war, als sie sonst zu sein pflegte.

Am 1. Mai jedoch traten die Erscheinungen wieder auf und dauerten dieses Mal 23 Tage.

Janin verschrieb darauf dasselbe wie vorher, ausserdem aber noch Chinin und Rhabarber; diese Behandlung hatte den gewünschten Erfolg und seitdem ist die Gesundheit gut und das Sehvermögen ungestört geblieben.

VI. Beobachtung.

(Ferret, Bulletin de la clinique nationale ophtalmologique de l'hospice des quinze-vingts. 1885).

45 jähriger Patient, Weinhändler, hatte vor 3 Jahren acuten Gelenkrheumatismus durchgemacht, der von einer Entzündung des linken Auges begleitet war. Seitdem kamen mehrere Rückfälle und seit drei Monaten ist das Auge beständig erkrankt.

Der Kranke erzählt, dass alle 8 oder 10 Tage Schmerzen nach Art neuralgischer Anfälle auftreten, welche nicht sehr intensiv sind und nur wenige Stunden andauern. In der Zwischenzeit bestehen keine Schmerzen.

Das Auge ist sehr wenig gerötet und fast gar nicht lichtempfindlich, nur ein wenig Sehstörung ist vorhanden. Bei der Untersuchung ergibt sich Tiefenzunahme der vorderen Kammer, im unteren Teil ist Eiter und Fibrin abgelagert. Eine mässige Ciliarinjektion ist vorhanden und umgibt die Cornea rings mit einer Zone von 4 mm. Durchmesser. Diese Partie ist etwas druckempfindlich.

Ordination: Natron salicylicum innerlich, ausserdem Kataplasmen und Atropin.

Daraufhin erfolgte rasche Resorption des Hypopyon, auch alle anderen Entzündungserscheinungen verschwanden. Es trat kein neuer Anfall mehr auf.

VII. Beobachtung.

Brunschwig (Zwei Fälle von Hypopyon und Zahncaries) Recueil d'opht. 1887.

1. 66 j. Patientin, Klavierlehrerin, kommt mit der Klage über Entzündung des linken Auges, welche seit einem Monat bestehe. Dieses Auge, welches schon seit Kindheit verloren war, hatte der Patientin ihr niemals Beschwerden verursacht.

Das Auge war klein, sein Druck vermindert.

Die Pupille zeigt einen für Choroiditis suppurativa charakteristischen weisslich schillernden Glanz und es besteht ausgesprochenes Hypopyon.

Schwache Ciliarinjektion, keine Lichtscheu und fast gar keine Schmerzen.

Auf Behandlung mit Atropin, warmen Umschlägen, Blutegeln an die Schläfe und Calomel innerlich wenig Besserung.

Bei der Untersuchung des Mundes fanden sich auf der linken Seite des Oberkiefers drei auf Druck schmerzhafte Wurzeln; diese wurden ausgezogen und am anderen Morgen war das Hypopyon völlig verschwunden, die Ciliarinjektion wesentlich vermindert. Wenige Tage darauf war, bei fortgesetzter Behandlung auch der weisse Schein aus der Pupille vollständig verschwunden.

2. 35 j. Kaufmann kommt mit acuter Iritis auf dem rechten Auge und mehreren hinteren Synechien. Kein Rheumatismus, keine luetische Infektion, keine vorausgegangenen Krankheiten.

Nach geeigneter Behandlung sind am anderen Tage die Schmerzen wesentlich vermindert, die Synechien sind bis auf eine verschwunden, die Pupille ist weit. Zwei Tage darauf ist auch diese eine hintere Synechie ver-

schwunden, die Pupille ist rund und sehr erweitert. Beträchtliche Abnahme der Entzündung. Die eingeleitete Atropinbehandlung wurde ca. 14 Tage lang fortgesetzt, sodass die Ciliarinjektion fast ganz zurückging und man dem Patienten erlauben konnte, seine Beschäftigung wieder aufzunehmen.

Jedoch kaum aus der Behandlung entlassen, erscheint derselbe wieder mit erneuter Entzündung des Auges und einem beträchtlichen Hypopyon.

Bei Untersuchung der Zähne zeigte sich dann auf der rechten Seite der zweite obere Molarzahn schlecht und druckempfindlich. Nachdem man den Zahn ausgezogen hatte, die Zahl der Atropineinträufelungen vermehrt war und heisse Kompressen angewandt worden waren, verschwand das Hypopyon am nächsten Tage vollständig aus der vorderen Kammer und im Verlauf von acht Tagen war die ganze Entzündung geheilt.

VIII. Beobachtung

Gendron et Servel, L'iritis blènnorrhagique á rechutes. Ref. in Revue générale d'opht. XXIV.

Gendron veröffentlicht die Beobachtungen dreier Kranker, welche an Iritis gonorrhoica litten, eine Erkrankung die in der Folgezeit mehrmals recidivirte, ohne erneute gonorrhoische Infektion, und ohne dass ein frischer Ausfluss aus der Harnröhre aufgetreten war. G. nennt diese Form der Iritis: Iritis gonorrhoica mit Recidiven oder recidivirende Form der Iritis g.

Die Symptome sind dieselben wie bei der acuten Iritis, oft in Begleitung von Hypopyon und Glaskörpertrübungen.

Die bakteriologische Untersuchung ist resultatlos.

Ähnlische Erscheinungen, wie sie bei den soeben angeführten, in der Litteratur beschriebenen Fällen vorhanden waren, bot auch eine Anzahl Kranker dar, welche zum Teil in der Heidelberger Augenklinik, z. T. in der Göttinger Universitätsaugenklinik zur Beobachtung gelangt waren.

Die Krankengeschichten sollen im Folgenden wiedergegeben werden:

IX. Beobachtung.

Benny B. 29 1/2 J. aus L.

Pat. kommt zuerst am 10. August 1894 in die Ambulanz der Heidelberger Augenklinik wegen einer etwa vor einer Woche aufgetretenen Entzündung des rechten Auges. Es fand sich ausser einer centralen Hornhauttrübung ohne Substanzverlust ein kleines Hypopyon. Der Patient erhielt Atropin verordnet und wurde zur Aufnahme bestellt, kam aber erst am 18. August 1894 wieder, wo folgender genauer Status notiert wurde:

Rechtes Auge: Ciliarinjektion; centrale, entweder im Parenchym oder auf der Hinterfläche der Cornea gelegene Trübung, ausserdem zarte strichförmige Faltungstrübungen der Hornhaut. Hypopyon von etwa 2 mm. Höhe. Pupille durch Atropin mittelweit, zeigt mehrfache hintere Synechien. Linkes Auge normal. Ord.: 2 stündlich Atropin. Warme Umschläge. Natr. salic. 2 mal tägl. 1,5.

Anamnestisch muss hervorgehoben werden, dass Patient aus gesunder Familie stammt. Er selbst sei immer gesund gewesen mit Ausnahme eines hartnäckigen Ausschlags auf dem Kopfe, der im 16. Jahre aufgetreten und mit äusseren Mitteln geheilt worden sei. Er will niemals früher kranke Augen gehabt haben. Geschlechtskrankheiten werden bestimmt in Abrede gestellt; seit einem Jahre ist er verheiratet und hat ein gesundes Kind.

23. August 1894. Besser. Auge abgeblasst, Pupille weit.

24. August. Injektion trotz fortgesetzter Behandlung wieder stärker. Spur von Hypopyon.

25. August. Hypopyon etwas kleiner, aber trotz reichlicher Atropinisirung wieder neue Synechien. Der Urin ist frei von Zucker und Eiweiss. Patient verlangt aus geschäftlichen Gründen zwei Tage nach Hause zu gehen und lässt sich trotz dringenden Abratens nicht halten. Soll die Behandlung inzwischen fortsetzen und verspricht übermorgen wieder zu kommen.

3. September. Patient kommt statt am 27. VIII. erst heute wieder mit ausgesprochener Verschlimmerung; er hat viele Schmerzen im Kopfe gehabt, seiner Meinung nach infolge der verordneten Pulver.

Status: R. A. sehr tief injicirt, thränt, ist lichtscheu. Im Centrum der Cornea an der Hinterfläche wieder intensive Trübung, kleines Hypopyon. Pupille ziemlich eng, mit mehrfachen Synechien.

Ord: Warme Umschläge, 2 stündl. Atropin Natr. salic. 2 mal tägl. 1,5.

5. September. Das Hypopyon ist verschwunden. Pupille fast vollkommen weit. Injection noch recht erheblich.

11. September. Abends Pupille weit, Auge ziemlich blass, kleines Hypopyon wieder vorhanden.

12. September. Auge stärker injicirt, Pupille enger, Kammerwasser mässig getrübt. An der Hinterfläche der Hornhaut 2 central gelegene gelbliche Stellen, die den Eindruck von Auflagerungen auf der Hinterfläche machen. Kein Fieber, keine Allgemeinstörung.

13. September 2 mal tägl. 0,5 Chinin.

20. September. Auge ganz reizfrei, Hypopyon verschwunden, ebenso der Beschlag an der hinteren Hornhautwand.

$$\text{Visus: R. ES} = \frac{5}{20}, + 5\ \text{DS} = \frac{0{,}20}{0{,}60}$$

$$\text{L. ES} = \frac{5}{5}, \qquad \text{S} = \frac{0{,}30}{0{,}30}$$

Feine Synechien unten, noch diffuse Trübung des ophth. Bildes.

22. Sept. Bei Fortgebrauch von Chinin stetige Besserung. Rechtes Auge fast frei von Injection, Pupille weit und regelmässig. Noch leichte Kammerwassertrübung. In der Hornhautmitte ist noch das graue Fleckchen vorhanden, nach unten noch ein weiterer Streif von zarten Beschlägen; alle Trübungen sind im durchfallenden Lichte weit mehr zu sehen als im auffallenden. Augengrund noch erheblich verschleiert, Glaskörpertrübungen nicht nachweisbar. —

Ätiologisch wurde auch jetzt keine Ursache ermittelt. Patient wird wieder entlassen mit Chinin 2 mal tägl. 0,5 Atropin. Soll in 8 Tagen wieder kommen.

29. September 1894. R. ES $= \frac{6}{12}$ S $= \frac{0{,}20}{0{,}30}$, Auge ziemlich reizfrei, Therapie weiter.

6. Oktober 1894. R. ES $= \frac{6}{9}$, S $= \frac{0{,}20}{0{,}30}$

31. Dezember 1894. R. ES $= \frac{6}{36}$, S $= \frac{0{,}20}{0{,}40}$ keine Glaskörpertrübungen.

Patient begnügte sich von jetzt ab mit ambulatorischer Behandlung und obwohl man ihm wiederholt und dringend zur Aufnahme riet, entschloss er sich erst am 29. September 1895 dazu, nachdem der Process am rechten Auge mit Hinterlassung hochgradiger Veränderungen zurückgegangen war und nun auch am linken Auge eine gleichartige Erkrankung aufzutreten begann.

Er will in der letzten Zeit an Rheumatismus gelitten haben; Natron salicylicum brachte Besserung. Eine luetische Injektion wird auch diesmal mit Entschiedenheit negirt.

29. Sept. 1895. Status praesens: Am linken Auge ausgesprochene Ciliarinjektion. Pupille auf Atropin ziemlich gut erweitert, nicht ganz maximal, etwas unregelmässig, keine Auflagerungen auf der Kapsel, $^1/_2$ mm hohes Hypopyon.

Ophthalmoskopischer Befund: Im durchfallenden Licht kleine, grauliche Trübung in der Mitte der vorderen Kapsel, bei lokaler Beleuchtung nicht zu erkennen; zarter, graulicher, senkrecht gerichteter Trübungsstreif im unteren Teil der Cornea, vermutlich der hinteren Fläche anliegend. Kammerwasser leicht getrübt. Augenhintergrund ziemlich stark verschleiert. Netzhautgefässe ein wenig ausgedehnt. Papillengrenzen nicht auffallend getrübt. In der Netzhaut, nach innen oben von der Papille drei unregelmässig begrenzte weisse Flecke, ein weiterer nasalwärts, etwas über 1 PD entfernt und von geringerer Grösse. Keine flottierenden Opacitäten im Glaskörper wahrgenommen. S $= {}^5/_{10}$ (4 Tage zuvor noch ${}^5/_{7{,}5}$).

Rechtes Auge: Keine Injektion. Am ganzen Pupillenrande sehr zahlreiche, breite, hintere Synechien. Pupille nach gewissen Richtungen hin nicht rot zu erleuchten, sondern mehr weisslich, besonders nasalwärts und etwas nach oben. Papille stark verschleiert sichtbar, Veränderungen im Augengrunde nicht nachweisbar. Finger in 2 m gezählt.

Urin bei wiederholter Untersuchung frei von Eiweiss und Zucker gefunden.

Ord: 3 mal täglich Atropin. Warme Umschläge. Natr. salicyl. 2 mal 1,5.

4. Oktober. L. In der Nacht heftige Schmerzen. Hypopyon noch vorhanden. Ord.: Chinin. muriat. 2 mal 0,5.

6. Oktober. L. Finger nur in 5 m gezählt, rechtes Auge unverändert. Kein Milz-Tumor gefunden.

Ord: Chinin. 1,5 pro die.

12. Oktober. Abends 6 Hirudines a. d. linken Schläfe. Schmerzen und Injektion geringer. Hypopyon verschwunden.

14. Oktober. Wieder kleines Hypopyon am linken Auge.

16. Oktober. L. Hypopyon etwas höher, Auge blasser, Nachmittags starke Schmerzen, die auf 1 gr. Phenacetin besser wurden. Abends Kammerwasser mehr getrübt, Hypopyon noch grösser. Pupille enger. Ord. 1,5 Chinin. auf 2 Dosen weiter.

18. Oktober. L. Pupille maximal weit, Hypopyon kleiner.

23. Oktober. Pat. hat Schmerzen beim Wasserlassen. Am orificium urethrae ein eitrig belegtes Ulcus, mit rotem infiltrirtem Rande. An der linken Lippe des orificium urethrae ein kleines punktförmiges Infiltrat mit rotem Hof. Ebensolche Geschwüre an der Unterlippe und am linken Seitenrande der Zunge. Grosses Ulcus an der Hinterseite der Uvula, die im Ganzen entzündlich verdickt ist. Es handelt sich wohl sicher um herpetische Efflorescenzen und nicht um Syphilis. Vor 2 Monaten war ein ähnliches Geschwür an der Unterseite des Penis aufgetreten, wovon noch eine kleine Narbe zu sehen ist, die schon bei der Aufnahme bemerkt worden war, aber nicht auf Lues bezogen wurde.

Unterkieferdrüsen und Inguinaldrüse sind geschwollen.

Obwohl ein syphilitischer Ursprung der Affektion nicht anzunehmen war, wurde doch bei der grossen Hartnäckigkeit derselben die Vornahme einer Inunctionskur à 5,0 gr. pro die beschlossen.

28. Oktobr. L. ES = $^{5}/_{25—20}$. R. Finger in 3 m. gezählt.

31. Oktober. Mittags wieder starke Schmerzen links. Hypopyon schon morgens beobachtet, wobei das Auge noch blass war. Abends ist das Auge wieder stark injicirt, Pupille enger, Kammerwasser getrübt. Ord: Warme Umschläge, Chinin, Einreibungen mit Ungt. cin. fortgesetzt.

10. November. Injektion fast vollständig zurückgegangen. Cornea und Kammerwasser klar, Pupille maximal erweitert, nur noch Spuren der früheren Synechien; keine Auflagerungen auf der vorderen Kapsel. Glaskörper noch diffus und flockig getrübt, einige Auflagerungen auf der hinteren Linsenkapsel. Papille mässig verschleiert, anscheinend normal. Flecken im Augengrund nicht mehr zu finden.

Nachdem so erhebliche Besserung eingetreten war, verlangte Patient gegen den ärztlichen Rat entlassen zu werden; er wird daher ambulatorisch weiter behandelt. Ord: Einreibungen fortsetzen; innerlich Jodkalium.

11. Dezember. Links seit gestern Abend wieder Entzündungsnachschub. Ciliarinjektion. Pupille etwas eng, kleines Hypopyon. Ord: Warme Umschläge und Jodkalium fortgebrauchen.

14. Dezember. Rechts Papille undeutlich zu sehen. Links Ciliarinjektion sehr gering. Synechien um den ganzen Pupillarrand. Kammerwassertrübung. Anscheinend Glaskörpertrübungen. Papille nicht zu sehen.

18. Dezember. Rechts Finger in 4 m gezählt, L ES = $^{6}/_{36}$. Worte von 1,0 Schrift. Auge blasser, kein Hypopyon. Viele hintere Synechien im ganzen Umfang der Pupille.

20. Dezember: Alle Synechien bis auf eine gelöst. Ord.: Täglich 1 subcutan. Sublimatinjektion á 0,01. Atropin, warme Umschläge.

25. Dezember. Pat. hat nachts auf dem rechten Auge Schmerzen gehabt. Starke Ciliarinjektion. Kleines Hypopyon. Pupille eng, auf Atropin mittelweit, zahlreiche Synechien. In der Pupille ein dichtes, weissliches, scharf begrenztes fibrinöses Exsudat.

31. Dezember. Rechts Finger in 4 m. Links ES = $^6/_{24}$. Eine ziemlich breite Synechie unten noch nicht gelöst. Augen reizfrei. Pat. hat 10 Sublimatinjektionen gehabt und wird mit Sublimatpillen und Atropin entlassen.

8. Januar 1896. Pat. kommt heute wieder zur Aufnahme. Er hat keine Schmerzen mehr gehabt und das Sehen soll sich auf dem linken Auge wieder gebessert haben, während das rechte Auge sich verschlechtert hat.

Die Untersuchung ergiebt: Rechts Finger in 2 m; Links ES = $^6/_{24}$, + 5 D $\frac{0{,}15}{1{,}00}$.

Rechts ca. 1 mm hohes Hypopyon, geringe Kammerwassertrübung, mässige Injektion, Pupille unregelmässig, die braunen Pigmentreste auf der vorderen Linsenkapsel wie früher. Links bestanden nur am 1. Januar heftige Schmerzen. Pat. machte Kamillenumschläge und tropfte dreimal Atropin ein, worauf der Anfall zurückging. Auge jetzt nahezu reizfrei, die Synechie unten wie früher; die feinen Pigmentpunkte auf der Kapsel bestehen wie früher.

10. Januar. Hypopyon am rechten Auge kleiner, Auge weniger injicirt.

13. Januar. Hypopyon resorbirt. Auge reizfrei.

16. Januar. Wieder kleines Hypopyon bei reizfreiem Auge, ohne Schmerz.

17. Januar. Hypopyon hat zugenommen. Auge reiz- und schmerzfrei.

18. Januar. Hypopyon resorbirt.

22. Januar. Rechts Finger in 3,5 m. Links S = $^6/_{36}$. Rechtes Auge ziemlich frei von Injektion; wenig unterbrochener Kranz von breiten hinteren Synechien, vordere Kammer etwas tief, kein deutliches Hypopyon. Pupille in der Mitte schwarz, aber wenig zu erleuchten, ohne flottierende Opacitäten. Links sehr leichte Injektion, vielleicht

noch Spur von Hypopyon. Gegenüber dem unteren Pupillenrand eine grössere rundliche Auflagerung auf der hinteren Hornhautfläche, die aus einzelnen Pünktchen zusammengesetzt erscheint. Die Hornhaut ist von zahllosen feinsten Beschlägen übersät, die nur mit der Lupe zu erkennen sind. Die Pupille ist weit, doch besteht eine hintere Synechie. Auf der Pupille ein Kranz von bräunlichen Auflagerungen infolge gelöster Synechien. Im oberen Teile der Hornhaut einige grauliche, runde Fleckchen, vielleicht im Parenchym; flottirende Opacitäten jetzt nicht deutlich zu sehen. Papille mässig stark verschleiert. Keine erkennbaren Anomalien an ihr oder der Umgebung. Ord: Nochmalige Inunctionskur von 5,0 Ungt. cin. pro die, dabei Jodkalium 3 mal tägl. 0,5.

24. Januar. Links wieder kleines Hypopyon bei völlig reizfreiem Auge.

1. Februar. Rechts Finger in 4 m. Links S = $^5/_{35}$.

Vordere Kammer ziemlich getrübt. Hypopyon nahezu resorbirt. Pat. wird auf Wunsch entlassen und will morgen wieder zur Aufnahme kommen.

2. Februar. Pat. kann nicht dableiben und wird ambulatorisch in gleicher Weise weiterbehandelt.

5. Februar. Rechte Pupille entschieden weiter und freier. Augengrund noch nicht zu erkennen. Linkes Auge äusserlich gut, kein Hypopyon mehr, Injektion sehr gering. Ziemlich beträchtliche flockige Glaskörpertrübungen. Augenhintergrund stark verschleiert. RS = $^6/_{60}$, LS = $^6/_{36}$.

17. Februar. Auf dem l. Auge, etwa 3 mm vom oberen Hornhautrande entfernt, innerhalb des Gebietes der erweiterten Pupille zwei tiefe, rundliche Infiltrate. Cornea matt, Kammerwasser trüb. Pupille schlecht zu erleuchten. Druck nicht gesteigert, heute wenig Injektion.

13. März. R. Finger in $^3/_4$ m. LS = $^6/_{36}$. Rechts wieder Hypopyon. Pat. verspricht morgen zur Aufnahme zu kommen.

23. Oktober 1897. Pat. hatte sich nicht aufnehmen lassen und erscheint erst heute wieder, nachdem sich sein linkes Auge inzwischen so hochgradig verschlechtert hat,

dass jetzt eine Wiederherstellung desselben ausgeschlossen ist. Man sieht links bei ziemlich gut erweiterter Pupille einen gelb-rötlichen Schein aus dem Glaskörper, vermutlich haemorrhagische entzündliche Glaskörperinfiltration. Lichtschein ungenügend.

Patient war in der Zwischenzeit in andrer Behandlung; er hatte viele Rückfälle und zwar so, dass fast immer, während ein Auge frei von Entzündung war, ihm das andre zu schaffen machte. Am rechten Auge waren die Schmerzen und die Entzündung immer geringer als am linken. Die Entzündung an einem Auge dauerte in der Regel 4—12 Tage. Der Eiter in der vorderen Kammer war am r. Auge immer zu sehen, verschwand aber stets nach 2—3 Tagen. Am l. Auge konnte Pat. während der letzten vier Rückfälle kein Hypopyon beobachten. Jetzt ist das linke Auge wieder seit acht Tagen entzündet, ebenfalls ohne Eiterbildung. 4 Tage hatte Pat. starke Schmerzen. Das Sehvermögen nahm seit der Entlassung anfangs zu und dann ab.

30. Oktober 1897. Status praesens:

Rechts: Finger in 15 cm. gezählt. Bulbus fast ganz blass. Tension erhöht. Kein Druckschmerz. Cornea klar. Vorderkammer aufgehoben. Iris wenig verfärbt. Pupille nach Atropin unter mittelweit, unregelmässig. Breite hintere Synechien. Vordere Linsenkapsel ganz getrübt. Kein rotes Licht.

Links: Lichtschein und Projektion aufgehoben. Lider wenig geschwollen, Bulbus besonders aussen ziemlich injicirt. Cornea kaum matt. Vordere Kammer aufgehoben, kein Hypopyon. Iris ganz trüb gefärbt. Pupille trotz Atropin unter mittelweit. Breite hintere Synechien, Tension erhöht, kein Druckschmerz. Hinter der Pupille bemerkt man bei auffallendem Lichte eine gelbrote trübe Masse. Die Pupille gibt kein rotes Licht mehr. Ord: 3 mal täglich Atropin, beiderseits warme Umschläge, Schwitzen, Natr. salicyl. 1,5 zweimal täglich.

15. Nov. Rechts Bulbus etwas blasser geworden. Finger in $^3/_4$ m. Links keine Besserung, daher Enucleatio bulbi.

6. Dezember 1897. Am 3. und 4. Dezember zur Lokkerung der Synechien je 1 Tropfen 1 %iger Eserinlösung

ins r. Auge; darnach wird die Pupille jedesmal viel enger. Der Versuch ist ohne Erfolg, bei Wiederaufnahme des Atropins tritt keine merkliche Erweiterung ein. In der Durchleuchtbarkeit kein Unterschied gegen früher. S = $^1/_{35}$ und 5,0 Schrift in 6 cm excentrisch.

8. Dezember. Pat. hat die Empfindung am r. Auge wie er sie sonst hatte, wenn ein Anfall eintreten wollte. Visus nicht merklich schlechter. Ord: tgl. Sublimat 0,01 subcutan.

15. Dezember. Rechtes Auge blass, Pupille leicht unregelmässig. Iris etwas vorgebuckelt, am oberen Pupillenrande brauner Saum, auf der Kapsel sehr zarte Auflagerung. Augengrund sehr wenig zu erleuchten; die Trübung ist hauptsächlich im Glaskörper gelegen. Finger in $^3/_4$ m. etwas unsicher gezählt. Es wurde nochmals der Versuch gemacht, durch abwechselndes Einträufeln von Eserin und Atropin die Iris etwas zu dehnen, was auch teilweise gelingt. Die Iridectomie ist in Aussicht genommen, wird aber noch verschoben, da die Nachschübe der Entzündung noch nicht ganz ausbleiben. Pat. wird vorläufig entlassen.

12. Januar 1898. Rechts Bulbus blass, vordere Kammer seicht, kein Hypopyon. ES = Finger in $^1/_2$ m. sicher gezählt. Wird wieder aufgenommen. Iridectomie nach oben. Glatter Heilungsverlauf. Jodkalium 6 : 200 3 mal tägl. ein Esslöffel. Täglich 2 mal Atropin.

22. Januar 1898. Rechter Bulbus ganz blass und schmerzlos. Operationswunde glatt geheilt. Das Colobom ist zum grössten Teil durch das zurückgebliebene Pigmentblatt der Iris verschlossen und zeigt nur am inneren Rande einen tiefschwarzen Spalt. Das Pigmentblatt reicht noch bis ins Pupillargebiet. Letzteres ist durch eine zarte Membran bis auf einen quergerichteten Spalt im oberen Teil verschlossen. Kein rotes Licht. Finger erst in 1 $^1/_2$ m. sicher gezählt. In 8 cm Entfernung 12,0 Schrift buchstabenweise. Pat. wird entlassen, soll in 14 Tagen wiederkommen.

10. Februar 1898. R. Finger zählen in 1 $^1/_2$ m. Lichtschein und Projektion prompt. Pat. hat das Gefühl, als ob sich eine Verschlimmerung entwickle.

14. Februar. Seit gestern Hypopyon. (Gestern bemerkte die Frau des Pat. zum ersten Male wieder Eiter in der vorderen Kammer).

Jetzt $1^1/_2$ mm hohes Hypopyon. Dasselbe ist sehr dünnflüssig. Bulbus pericorneal mehr injicirt. Pat. hat keine Schmerzen, behauptet, dass er dicht vor dem Auge noch Finger zählen könne. Rechts Paracentese der vorderen Kammer (Cocain). Der Eiter wird zum grössten Teile abgelassen und zur Untersuchung aufbewahrt.

16. Februar. Der zurückgebliebene Eiter ist bis auf eine geringe Spur resorbiert. Injektion etwas geringer.

Pat. beschreibt die Erscheinungen, welche er vor dem Auftreten eines Anfalls von Hypopyon hat, folgendermassen: Er sieht vor dem Auge eine netzförmig durchbrochene Scheibe, welche sich allmählich etwas zusammenzieht. Dann pflegt das Hypopyon aufzutreten.

23. Februar. Rechts noch leichte Injektion. Hypopyon nicht regenerirt, aber noch leichte Kammerwassertrübung. Colobom durch eine Pigmentmembran bis auf einen kleinen Streif neben dem inneren Rand verschlossen. Pupille leicht irregulär, mittelweit, von einer zarten Membran eingenommen, ist nicht zu durchleuchten, der Spalt im Colobom ebensowenig. Druck ziemlich normal. Pat. zählt Finger in ca. 1 m. Nach 15 Min. langer Adaptation Lichtschein für niedere, nicht niederste Lampe, Projektion richtig.

25. Februar. Nach warmen Umschlägen ist der Bulbus sehr stark gerötet. Pat. hat unangenehme Empfindungen im Auge.

Heute wieder ein ganz schmales Hypopyon.

26. Februar. Hypopyon jetzt etwa 1 mm hoch. Paracentese der vorderen Kammer. Der Eiter fliesst nicht ab.

27. Februar. Vordere Kammer wieder hergestellt. Der Eiter ist vollständig resorbirt.

5 März 1898. Bulbus wenig injicirt, keine Schmerzen. Kammerwasser klar. Finger in $^1/_2$ m. gezählt. Lichtschein für niedere fast niederste Lampe.

Iridectomie nach unten. Die vordere Kammer füllt sich ganz mit Blut.

7. März. Starkes Thränenlaufen. Blut z. Teil schon resorbirt.

13. März. Finger in 2 m. gezählt.

19. März. R. Finger sicher in 3 m. bei trübem Wetter gezählt. ES = $^1/_{35}$, 5,5 Schrift in 5 cm. Bulbus leicht gereizt. Thränenträufeln bei der Untersuchung noch sehr stark. An der Stelle des oberen Coloboms findet sich ein derbes, braunes Pigmentblatt, an der Stelle des unteren C. ein feineres Pigmentblatt. Blut völlig resorbirt. Das Pupillargebiet enthält jetzt zwei schwarze Lücken, die durch eine zarte graue Pupillarmembran getrennt sind. Kammerwasser ist ungetrübt. Iriszeichnung wie bisher immer etwas verwaschen.— Kaum rotes Licht zu bekommen, nur etwas durch den Spalt im oberen Colobom. Pat. wird mit der Verordnung entlassen, 1 mal tägl. Atropin einzutropfen und Jodkalium fortzugebrauchen.

29. März. Seit gestern kleines Hypopyon. Geringe Injektion. Finger in $1^1/_2$ m. Ord. warme Umschläge, Atropin.

5. April. Das Hypopyon soll am folgenden Tage verschwunden sein; seit gestern Abend angebl. plötzliche Verschlechterung des Sehvermögens.

Auge mässig injicirt, sehr weich; ganz schmale Eiterstreifen hinter der Iridectomienarbe. Kein rotes Licht. Bei focaler Beleuchtung graue Masse hinter der Linse. Finger in 10 cm. Lichtschein für niedere Lampe. Projektion richtig.

9. April. Pat. wird wieder aufgenommen, da seit gestern enorme Verschlechterung des Lichtscheins besteht. Kleines Hypopyon. Kammerwasser leicht getrübt. Bulbus injicirt. Kein rotes Licht. Handbewegungen in nächster Nähe werden unsicher unterschieden. Lichtschein nur für hohe Lampe, auch nach 10 Min. Adaptation. Projektion nach längerem Suchen meist richtig. Druck ganz niedrig.

20. April 1898. Das Hypopyon ist jetzt viel kleiner geworden, die Cornea klarer, der Bulbus sehr wenig injicirt. Pat. kann noch nicht unterscheiden, wo sich das

Fenster im Zimmer befindet. Keine Schmerzen. Pat. giebt an, stets eine rötliche Wolke vor dem Auge zu sehen.

23. April. Heute Lichtschein für hohe Lampe nur bei nasaler Lichtquelle einigermassen sicher. Bulbus fast ganz blass. Das Hypopyon ist nahezu verschwunden.

Pat. wird entlassen, soll 2 mal tgl. Atropin und Jodkalium 6: 200, 3 Esslöffel tgl. nehmen.

Die Untersuchung des am 14. Februar 1898 durch Paracentese in die Vorderkammer des rechten Auges gewonnenen Eiters hatte bakteriell ein negatives Ergebnis. In frischen Tinctionspräparaten des Eiters konnten keine Microorganismen nachgewiesen werden, ebenso blieben Kulturversuche auf Agar negativ. Die Kerne der Leucocyten zeigten z. Teil auffallende Zerklüftung, das Chromatin der Kerne war netzförmig und in Tröpfchen zerfallen, einzelne der Tröpfchen ragten aus der Kernmembran heraus.

Der am 15 November 1897 enucleirte linke Bulbus wurde in 10 % Formol gehärtet und dann zur mikroskopischen Untersuchung bearbeitet; er bot folgenden anatomischen Befund dar:

Der Bulbus ist nach der Härtung in der Richtung von vorne nach hinten abgeflacht, dadurch dass die Gegend des hinteren Pols (um den Sehnerven) nach innen gezogen ist.

Die histologischen Schnitte, die mit Hämatoxylin-Eosin und nach van Gieson gefärbt wurden, ergaben folgendes Bild:

Die Cornea zeigt in der Peripherie vereinzelte neugebildete Gefässe, die Anordnung der fixen Hornhautzellen ist stellenweise ziemlich unregelmässig, gröbere Veränderungen fehlen jedoch.

Die vordere Kammer ist sehr flach, auf der einen Seite liegt die Iris in grösserer Ausdehnung der Hornhaut an; soweit sich aber nachweisen lässt, besteht nirgends eine Verwachsung des Kammerwinkels.

Die mittleren Teile der Iris sind stellenweise vorgebuckelt. Die Iris ist überaus kernreich, in einer Anzahl von Schnitten finden sich grössere Anhäufungen von Lymphocyten (kleinzellige Infiltration); es handelt sich stets um ziemlich umschriebene Haufen. Der enorme Pigmentgehalt der Iris beruht wohl nur zum kleinen Teil auf Pigmenteinwanderung, da auch die Chorioidea und Sclera stark pigmentirt sind. (Jsraelit.) Es bestehen ausgedehnte hintere Synechien.

Die Linse ist grossenteils sclerosirt, die ganze Kapsel, auch hinten, von Epithel bedeckt, die hintere Corticalis cataractös zerfallen.

Der Ciliarkörper ist einwärts gezogen, z. T. von der Sclera abgelöst. In der Pars plana des Corpus ciliare ziemlich reichliche Lymphocyten-Infiltration; dieselbe ist in einzelnen Nestern auch im vorderen Abschnitt der Chorioidea, ungefähr bis in die Gegend des Äquators vorhanden.

Weiter hinten bietet die Chorioidea durchaus normale Verhältnisse, auffallend ist nur der ausserordentlich starke Blutgehalt aller Gefässe, auch der Capillaren, und die verhältnismässig grosse Breite der Bindegewebszüge. Das Pigmentepithel über diesen hinteren Chorioidealpartien ist normal.—

Die Retina ist strangförmig abgelöst und vorne in Falten hinter die Linse ausgebreitet. Vor und hinter ihr liegt eine besonders durch v. Gieson-Färbung sich abhebende Bindegewebsschicht, welche teils als eine cyclitische, teils als eine aus dem vorderen Abschnitt der Chorioidea hervorgegange entzündliche Schwarte anzusehen ist. Die vor der Retina gelegene Schwarte geht in ein zartes, streifiges, vascularisirtes Gewebe über, welches den Raum zwischen Corpus ciliare und Linse ausfüllt. Die dahinter gelegene Membran geht aus der Aderhaut hervor; diese ist vorne in grosser Ausdehnung entzündlich verdickt, das Pigmentepithel ist durchbrochen. Mehrfach hat man den Eindruck, dass die praeretinale und postretinale Bindegewebsschicht durch Fortsätze, welche die Retina durchbrechen und mit den Gefässwänden derselben anastomosiren, mit einander in Verbindung treten.

Die nervösen Elemente der Retina sind komplet degenerirt; man findet massenhaftes hämatogenes Pigment und kleinzellige Infiltration in der Membran; in dem strangförmigen hinteren Teile sieht man massenhafte Fasern, die sich nach van Gieson leuchtend rot färben.

Eine enorme Blutung findet sich im vorderen Bulbusabschnitt auf der nasalen Seite hinter der abgelösten Retina.

X. Beobachtung.

Karl H. 38 J. von H.

Seit ca 3 Jahren bemerkt Pat. eine allmähliche Abnahme des Sehvermögens beider Augen, über den Beginn weiss Pat. keine genaueren Angaben zu machen. Die Augen seien oft entzündet gewesen, etwa jeden Monat 6—8 Tage lang, er will dann ein Kratzen darin verspürt haben und auch das Sehvermögen soll während dieser Zeit schlechter gewesen sein. Auch Kopfschmerz und Schwindel sollen in diesen Anfällen vorhanden gewesen sein. Im Alter von etwa 20 Jahren Schmerzen in den Gelenken, lag aber nie zu Bett deshalb; sonst will er nie krank gewesen sein. Spec. Infektion negirt. Sieht viel Tupfen bei Augenbewegungen hin- u. herfliegen. Kein Husten, zeitweise Herzklopfen.

Mutter angebl. gesund, hat lange steifen Fuss gehabt, der aber wieder gut geworden sein soll.

4 Kinder des Pat. starben an „Gichtern.“ Kein Abort.

Status praes:

Bds. Augen mässig injicirt, leichte Hornhauttrübungen. Pupillen reagiren wenig excursiv. Reste von Auflagerungen am Pupillarrand; nach Atropin zahlreiche hintere Synechien. Pupille nicht zu erleuchten.

Links kleines Hypopyon.

Pat. sieht gelb, leicht kachektisch aus. Am Herzen ein praesystolisches Geräusch. Keine Zeichen von Lues. Kleine Inguinaldrüsen. Leber auf Druck schmerzhaft, keine Vergrösserung. Etwas Struma. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Ord: Warme Umschläge, 2 stdl. Atropin, 2 mal 1,5 Natr. salicyl.

2. III. 1896. Pupillen erheblich weiter geworden, namentlich am rechten Auge. Links Hypopyon resorbirt.

RS = Finger in 2 Metern

LS = Finger in $^1/_2$ Meter.

13. III. 96. Unter Cocain links Iridectomie nach innen unten.

16. III. 96. Rechts Hypopyon von 1,5 mm. Höhe, Kammerwasser stark getrübt, am 1. Auge ein Stück Ciliarrand der Iris stehen geblieben, Auge mässig injicirt.

21. III. 1896. Auch links wieder 1 mm hohes Hypopyon.

Auge wenig injicirt.

Ord: Jodkalium 10 : 200

26. III. 1896. Beiderseits Hypopyon resorbirt. Rechts innen oben parenchymatöse Hornhauttrübung.

31. III. 1896. Kein Hypopyon auch keine vorübergehende Injektion mehr. Pupille ist nicht weiter geworden. Beiderseits centrale parenchymatöse Hornhauttrübungen. Aus dem Fundus ganz schwach rotes Licht.

RS = Finger in $^1/_2$—1 m.

LS = Finger in 20 cm.

Entlassen mit Atropin und Jodkalium 10 : 200.

XI. Beobachtung.

Heinrich S. 37. J. Eisendreher.

1894 Verletzung an einem Auge, Pat. weiss nicht mehr an welchem. Seit dieser Zeit öfters Entzündung, bald an einem, bald am andern Auge in Abständen von 2—3 Monaten, manchmal auch von $^1/_2$ Jahr. Dauer der Entzündungen früher wenige Tage, jetzt 8—10 Tage. Bei den Entzündungen soll immer Eiter im Auge sein.

Vor 2—3 Jahren ca. einjährige Pause, in welcher Pat. frei von Augenentzündungen blieb. Seit Januar 1906 mindestens fünf Mal die gleiche Entzündung, an beiden Augen wechselnd. Einmal trat die Entzündung an beiden Augen

gleichzeitig auf. Pat. wurde mit Umschlägen und Tropfen behandelt. Nie Inunctionskur oder Jodkalium.

Pat. ist verheiratet. Frau und 3 Kinder leben, sind gesund. Ein Kind starb 10 Monate alt „an Geschwüren über den ganzen Körper". Pat. will nie geschlechtskrank gewesen sein; er wurde im Januar 1906 von einem Specialarzt für Geschlechtskrankheiten untersucht und für gesund befunden. Er will viel an Rheumatismus (Muskel und Gelenksrheumatismus) leiden, sowie seit seiner Militärzeit (1889—92) an Hodenentzündung sowohl rechts als auch links, mehr oder weniger häufig — bis zu 10 Mal im Jahr! — erkrankt sein. Augen- u.- Hodenentzündung sollen häufig zusammen auftreten und sehr schmerzhaft sein. (Öfters von „Muskelrheumatismus" eingeleitet).

Jetzt besteht wieder Entzündung des rechten Auges seit dem 31. V. 1906.

Status praesens:

L. Conjunctiva palpebr. stark gerötet. Thränensack frei. Im unteren Teil der Cornea einige ganz feine Maculae, Pupille reagirt prompt. Ophth. normale Verhältnisse, Venen vielleicht etwas stärker gefüllt.

L ES $= {}^{5}/_{7}$ p; $\frac{0{,}23}{0{,}3}$ sehr mühsam.

Rechtes Auge in starkem Reizzustand. Conjunctivale und ciliare Injektion der Conjunktiva bulbi. Auf der Hornhauthinterfläche massenhafte feinste Fibrinbeschläge. Am Boden der Vorderkammer ein etwa $1^{1}/_{2}$ mm hohes Hypopyon von weisslicher Farbe. Iriszeichnung etwas undeutlich. Die Pupille reagirt, schmale hintere Synechie. Etwas Irispigment auf der vorderen Linsenkapsel. Ophthalmoskop. Bild nicht deutlich sichtbar.

R — 1,0 DS $= {}^{5}/_{35}$

Ord.: Natr. salicyl. 3,0 gr. tgl. Rechts Atropin 2 mal tgl.

Urin: Spuren von Albumen, kein Sacch.

2. VI. 06. R. Punktion der Vorderkammer mittelst Kanüle (Cocain) Verband.

Agarkultur negativ. In den Ausstrichpräparaten Eiterzellen, keine Microorganismen, auch Färbung auf Spirochaeta pallida negativ.

5. VI. 06. Hypopyon verschwunden. Ophth. Bild etwas verschwommen sichtbar.

6. VI. 06. Patient erklärt heute Abend, er merke, dass das linke Auge wieder in der gleichen Weise wie früher erkranke.

Links: Beide Lider ganz leicht gerötet. Leichte conjunctivale Injektion. Cornea zeigt im untersten Abschnitt vertical-streifige Trübung. (Wie Falten der Descemet.)

Kein Exsudat in der Vorderkammer. Pupille reagirt prompt.

Ophth: nichts Abnormes. Iriszeichnung deutlich.

Pat. giebt an, er habe seit 2 Tagen Rheumatismus und auch wieder etwas Hodenentzündung. Ord. L. Atropin

7. VI. L. ca. $1^1/_2$ mm hohes Hypopyon!

Ord: Atropin 2 mal tägl.

9. VI. Mitteilung der medicinischen Klinik:

Bds.: leichte Hodenschwellung, sonst normale Verhältnisse, Nervensystem frei. Chronische recivirende Orchitis verbunden mit sonst. rheumatischen Beschwerden.

10. VI. R ES = $^5/_{20}$

L ES = $^5/_{20}$ p.

R. Auge blass. Hypopyon verschwunden. Im Pupillargebiet Irispigmentflecken und Spuren von Exsudat auf der Vorderkapsel.

Ophth. R. vereinzelte z. T. fädige flottirende Opacitates.

L. Leichte Injektion der Conjunctiva bulbi.

Hypopyon nur noch $^1/_4$ mm hoch. Pupille durch Atropin maximal weit. Ophth: normal.

12. VI. L. Hypopypon verschwunden.

13. VI. Knotige Verdickungen im Bereich der Wadenmuskulatur, die vor einigen Tagen fühlbar und schmerzhaft bei Druck waren, sind jetzt kleiner geworden und nicht mehr schmerzhaft.

Orchitis R. Der untere Teil des rechten Hodens anscheinend normal; über dem oberen Teil ziemlich grosse Anschwellung fühlbar, mit glatter Oberfläche (Fluctuation?) Bei Druck schmerzhaft.

16. VI. L. ES=$^5/_{50}$; + 3,5 DS=$\frac{0,25}{1,25}$ mühs.

R. o. Gl S=$^5/_{25}$ f; + 3,5 DS=$\frac{0,25}{1,75}$ mühs.

Beide Augen blass. Pupillen maximal weit.

Rechts etwas Irispigment auf der vorderen Linsenkapsel. Ophth: L. flottirende Opacitates. Bds. Papillengrenzen verwaschen, rechts stärker als links. R. vielleicht etwas Prominenz des unteren Teiles der Papille.

Gesichtsfeld bds. normal. Förster: nach Adaptation bds. 1.

Ord: Natr. salicyl. 2,0 gr. tägl. Pat. wird entlassen und von jetzt ab ambulant behandelt.

23. VI. R. + 1,0 DS=$^5/_{10}$ p; $\frac{0,28}{0,5}$ mühs.

L. + 1,0 DS=$^5/_{15}$; $\frac{0,25}{0,6}$ mühs.

Beide Augen blass. Ophth: Noch immer bds. nasale Papillengrenze verwaschen.

2. VII. R + 0,5 DS=$^5/_{10}$p; $\frac{0,2}{0,4}$

L + 1,0 DS=$^5/_{10}$p; $\frac{0,2}{0,4}$

R. Conjunctiva bulbi im temporalen Abschnitt leicht injicirt. Ophth: Nasale Papillengrenze vielleicht noch etwas unscharf.

XII. Beobachtung.

Georg M. 30. J. von M.

Patient, der seit Januar 1893 an Sehstörung am linken Auge leidet, stellt sich am 6. III. 1893 in der Heidelberger Universitäts-Augenklinik zur Untersuchung vor.

Anamnese: Eine Schwester des Pat. starb mit 13 Jahren. an Auszehrung. Die anderen Geschwister sind gesund.

Im 6. Jahre erkrankte Pat. an Scharlach, woran sich eine „Herzvereiterung“ anschloss. Es soll damals eine Operation im 5 l. ICR vorgenommen worden sein, wobei sich reichlich Eiter entleerte; die Wunde heilte. In den folgenden Jahren häufig Rheumatismus; er hatte dann Fieber, die Gelenke schwollen an und schmerzten sehr. Im Lauf der Jahre waren die meisten Gelenke erkrankt

gewesen. Es entwickelte sich allmählich„ ein Herzfehler". Besondere Herzbeschwerden bestanden jedoch nie. Syphilitische Infektion wird in Abrede gestellt, dagegen eine Gonorrhoe, an welcher er vor zwei Jahren litt und welche mehrere Monate gedauert haben soll, zugegeben.

In der letzten Zeit öfters Nachtschweisse, in den letzten 4 Monaten Gewichtsabnahme von 24 Pfund.

In der medizinischen Klinik wurde eine leichte Spitzendämpfung links, Mitralinsufficienz, etw. verdickte Fussgelenke constatirt. Im Urin: Albumen positiv, mikroskopisch zahlreiche Cylinder mit Epithel, hyaline Cylinder, spärliche rote Blutkörperchen. Im Sputum war nichts nachzuweisen.

Der Kranke bietet ein höchst anämisches Aussehen dar.

Von dem Augenarzte, der ihn vorher behandelte, wurde mitgeteilt, dass die Augenerkrankung mit Glaskörpertrübungen begann, dann kam es öfters zur Bildung von Hypopyen, die immer in wenigen Tagen wieder verschwanden, dabei bildeten sich Synechien.

Status praesens am 6. III. 1893: Es finden sich sehr zahreiche membranöse Glaskörpertrübungen, die starke Beweglichkeit zeigen. An einem solchen fädigen Gebilde hängt eine runde, stark Licht reflektirende Fibrinkugel, die sehr erhebliche Excursionen macht. Hintergrund nicht sichtbar.

Rechtes Auge normal.

1. IV. 1893. Patient hat inzwischen fünf Anfälle von Entzündung am linken Auge gehabt, beginnend mit Ciliar-Injektion, dann kam es rasch zur Bildung eines Exsudates in der Pupille, welches sich allmählich auf den Boden der Vorderkammer senkte. Bei den Anfällen bestanden Schmerzen im Auge, die durch Atropin sofort verschwanden.

$$R - 5{,}0\ DS = {}^{6}/_{12},\ \frac{0{,}15}{0{,}30}$$

L. Lichtschein nicht für niederste Lampe.

Ord: Natr. salicyl. 10 : 200, 2 stdl. 1 Esslöffel, warme Umschläge, Atropin nur während der Anfälle.

19. IV. 1893. Am R. Auge zarte Ciliar-Injektion, von

Zeit zu Zeit Schmerzen in demselben, im Übrigen normaler Befund. Es besteht unregelmässig remittirendes Fieber.

XIII. Beobachtung.

18. IV. 87. Carl S. 43 J. Arbeiter aus G.

Pat. litt vor 7 Jahren zuerst längere Zeit an schwerem Gelenkrheumatismus und war damals an multiplen Gelenkaffektionen 7 Wochen lang bettlägerig. Diese Erkrankung dauerte ein ganzes Jahr; Pat. scheint damals mit Salicylsäure behandelt worden zu sein. Die Affektion wiederholte sich in den darauffolgenden Jahren noch 2 mal aber mit geringerer Stärke und Dauer. Nach der erstmaligen Affektion wurde er an rechtsseitiger Augenentzündung behandelt, die beim zweiten Hospitalaufenthalt recidivirte. Vor 3 Jahren abermals Entzündung am gleichen Auge. Der Arzt diagnosticirte Pupillenverschluss und empfahl eine Operation. Die Entzündung ging aber auf Atropin zurück und recidivirte erst wieder vor 3 Tagen.

Status praes: R. mässige Ciliarinjektion, Iris kaum merklich verfärbt, ganz kleines Hypopyon, von weniger als 1 mm Höhe, ausgedehnte hintere Synechie, die nur einen Teil des oberen Pupillarrandes freilässt, geringe Kammerwassertrübung. Augengrund mässig verschleiert, ohne nachweisbare Anomalie. L. normal.

R. — 1,0 DS = $^{20}/_{40}$

L. + 0,5 DS = $^{20}/_{30—20}$

Urin 1018, ohne Eiweiss u. Zucker.

Therapie: Natr. salicyl. Atropin.

20. IV. 87. Hypopyon kleiner geworden.

21. IV. Hypopyon verschwunden.

21. VII. R. + 1,0 DS. = $^{20}/_{30}$, + 6,0 D Nr. 1 mhs.

L. + 0,5 DS. = $^{20}/_{40}$, Nr. 1.

Pat. klagt R. über Schmerzen seit 8 Tagen. Zuerst Zahnschmerzen beiderseits, dann Schmerzen in der Umgebung des rechten Auges und in demselben, seit gestern etwas besser.

Hat damals Natr. salicyl. 14 Tage lang in geringerer Dosis weiter gebraucht. Atropin zuletzt nur alle 3—4 Tage.

R. leichte Ciliarinjektion, die grössere untere Hälfte des Pupillarrandes wie früher adhaerent, Pupillargebiet frei, der obere Umfang der Pupille nicht adhaerent.

29. VII. 87. Heute Injektion R. stärker. Ord: Atropin und warme Umschläge.

1. VIII. 87. Heute kleines Hypopyon von ca. $^1/_2$ mm Höhe.

Natr. salicyl. 2 mal tgl. 1,5, Atropin und warme Umschläge weiter. Pupille auf Atropin wenig erweitert.

4. VIII. 87. Auge freier von Injektion, Hypopyon geschwunden. Dieselbe Therapie weiter.

XIV. Beobachtung.

29. IV. 85. Louis F. von P. 40 J. Hilfsarbeiter beim Eisenbahnbetriebsamt.

Links seit 4 Wochen Augenentzündung ohne erhebliche Schmerzen, behandelt mit lauwarmen Umschlägen, Atropin, Einreibungen von grauer Salbe in die Stirne. Pat. wurde im Jahre 1877 von einer rheumatischen Affektion zuerst im rechten, dann im linken Kniegelenk befallen, wobei die Gelenke geschwollen waren, später auch Schmerzen und Steifigkeit in den Schultergelenken und Gelenken der Finger und Hand, Schmerzen in der grossen Zehe. Pat. lag damals 4 Monate zu Bett, später wurde er wieder im Jahre 1883 von einer gleichen Affektion in beiden Knieen ergriffen, doch in geringerem Grade, so dass er nicht mehr bettlägerig war. Pat. wurde das erste Mal mit Fichtennadelbädern und inneren Mitteln, das letzte Mal nur innerlich behandelt. Seitdem sind keine rheumatischen Affektionen wieder aufgetreten. Gonorrhoe und Syphilis werden in Abrede gestellt, doch besteht nach dem Bericht des Arztes etwas Alkoholabusus.

Status praes:

L. Lider leicht geschwollen. Starke Ciliarinjektion mit Beteiligung der vorderen Bindehautgefässe. Hypopyon von etwas weniger als $^1/_3$ der Kammerhöhe mit leicht convexem oberem Band. Von der Mitte desselben erheben sich an der Hinterfläche der Hornhaut Streifen

eitrig-fibrinösen Exsudates bis vor den oberen Teil der Pupille. Hornhaut im Übrigen leicht getrübt, in der Hornhaut feine verschwommene Pünktchen zu erkennen. Hornhaut an der Vorderfläche ohne Spur von Epitheldefekt, nur in geringem Grade matt. Pupille durch Atropin etwas über mittelweit, ziemlich rund, ohne erkennbare Synechien.

L. S = Finger in 1 m.

R. ES = $^{20}/_{20}$. Urin normal.

Ord: Warme Umschläge, 2 mal tgl. 2,0 Salicyl.

30. IV. 85. Heute merkliche Besserung. Exsudat in der vorderen Kammer etwas weniger. Ord. bleibt.

1. V. Kein weiterer Fortschritt zur Besserung.

2. V. Heute wieder eher etwas mehr Exsudat. Mehr Trübung des Kammerwassers. Schmerzen. Druck etwas hoch, auch rechts. Ord: Salicyl ausgesetzt. Eserin, warme Umschläge und Jodkalium.

4. V. Exsudat füllt heute $^{2}/_{3}$ der Vorderkammer. Herauslassen des Hypopyons durch Hornhautschnitt mit dem Linearmesser gegenüber dem unteren Pupillarrand. Geringes Exsudat bleibt zurück. Jodoform. Verband. Jodkalium weiter.

8. V. Hypopyon hat sich allmählich wieder angesammelt, füllt die halbe Kammer. Wiedereröffnung der Kammer und Herauslassen des Hypopyons bis auf geringe Reste, die auf dem oberen Pupillarrande festsitzen.

10. V. Exsudat hat sich wieder gebildet.

Ord: Jodkalium vertauscht mit Calomel refr. dos.

12. V. 85. Culturversuch von dem am 4. V. herausgelassenen Hypopyon ist negativ geblieben, auch durch Tinction sind keine Microben zu finden.

XV. Beobachtung.

Georg S. 43 J. Gastwirt von G.

Pat. litt früher wiederholt an Gonorrhoe und Gelenkrheumatismus, jedoch sollen die gonorrhoischen Erkrankungen lange Zeit vor dem Auftreten des Gelenkrheumatismus bestanden haben. Im Jahre 1859 erkrankte er

zuerst am r. Kniegelenk, später noch zu verschiedenen Malen und längere Zeit auch an anderen Gelenken, hauptsächlich der unteren Extremitäten.

Am 3. I. 1881 suchte er wegen Iritis am r. Auge die Göttinger Augenklinik auf.

Das rechte Auge, welches schon früher an Iritis erkrankt war, bot folgenden Befund:

R. Leichtes Lidödem, ausgesprochene Ciliarinjektion, Pupille durch Atropin gut erweitert, zum grössten Teil von einer zarten Fibrinhaut bedeckt, von welcher der Pupillarrand sich zurückgezogen hat und welcher nur nach unten hin durch eine zarte Synechie mit dem letzteren zusammenhängt. Kammerwasser leicht getrübt, kleines eben merkliches Hypopyon. Iris mässig verfärbt. Pat. klagt nicht über Schmerzen. Ord: Natr. salicyl. 2,0 zweimal tgl. 1 Pulver. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

5. I. 81. Rechtes Auge besser, Kammerwassertrübung geringer, Hypopyon noch nicht verschwunden.

7. I. 81. Hypopyon verschwunden. Pupille weit, noch nicht regelmässig wegen hinterer Synechien.

10. I. 81. Pupille unvollständig erweitert, zum grössten Teil von einer zarten Fibrinhaut eingenommen.

Ord: Atropin, Nar. salicyl. weiter.

11. I. 81. In der Nacht Schmerzen. Pupillargebiet eher noch mehr getrübt, Augendruck etwas gesteigert.

Ord: 1% Eserinlösung.

12. I. 81. Schmerzen verschwunden, Pupille noch ziemlich getrübt, Augendruck noch gesteigert. Ord: Eserin und Natr. salicyl. weiter.

13. I. 81. Trübung im Kammerwasser und der Pupille geringer, Pupille etwa mittelweit, nach aussen oben etwas verzogen; Augendruck etwas niedriger.

15. I. 81. Injektion noch geringer, aber noch etwas Kammerwassertrübung. Druck zieml. normal.

R — 3 D Finger in ca 7′, Nr. 17 Worte.

LS = $^{20}/_{30—20}$, Nr. 1.

17. I. 81. R. Nr. 3 mhs. — 4,0 DS = $^{20}/_{200}$. Injektion gering. Kammerwasser klar, ebenso Pupille, die wie früher

unregelmässig nach oben ausgezogen ist. Ophthalmoskopisch noch kein klares Bild wegen der Verengerung der Pupille und der Medientrübung.

20. I. 81. R. noch immer etwas Ciliarinjektion, Medien viel klarer, Papille nur noch leicht verschleiert, flottirende Glaskörpertrübungen nicht zu erkennen. Pupille noch etwas nach oben verzogen, auf Licht beweglich, am Rande ein paar feine Fusspunkte von Synechien, Druck normal; gestern nur 2,0 Natr. salicyl. genommen, heute wieder 4,0.

31. I. 81. R — 4,0 DS = $^{20}/_{70—50}$. Augengrund viel klarer, doch immer noch ein wenig verschleiert, vermutlich durch Glaskörpertrübung, obwohl keine flottirenden Opacitäten bemerkt werden. Noch geringer Rest von Injektion. Rechte Pupille weiter als die linke, nur nach oben leicht ausgezogen, auf Licht beweglich. Druck normal. Eserin schon einige Tage vorher ausgesetzt. Jetzt noch etwas Jodkalium 2 mal tgl. 1 Esslöfel.

2. II. 81. R — 4,0 DS $^{20}/_{50—40}$ Nr. 1. Pupille frei beweglich, doch noch immer etwas nach oben ausgezogen, zahlreiche feine Fusspunkte von Synechien. Augengrund jetzt scharf zu sehen, keine Glaskörpertrübungen. Jodkalium weiter.

18. II. R. Leichter Rückfall von Entzündung, Pat. hat Jodkalium vor einigen Tagen erst ausgesetzt. Pupille zeigt am inneren oberen und äusseren unteren Rande je eine hintere Synechie. Leichte Kammerwassertrübung. Ord: Natr. salicyl 1,5 zweimal tgl., kein Atropin.

20. II. R. Injektion etwas geringer.

22. II. R. Gestern Abend heftige Schmerzen. Heute viel stärkere Injektion. Kleines Hypopyon. Pupille wie früher. Schmerzen haben heute nachgelassen.

Ord: Warme Umschläge. Kein Atropin. Natr. salicyl. weiter in derselben Dosis.

23. II. R. etwas besser. Keine Schmerzen. Hypopyon kleiner. Kammerwasser noch leicht getrübt.

1. IV. 81. Rechts vollkommen frei von Injektion und Trübung. Nur die Pupille noch wie früher ein wenig nach oben verzogen. Verschiedene feine Synechien oder Reste von solchen.

Ophth: vollkommen scharfes Bild.

Hat Natr. salicyl. seit etwa 10 Tagen ausgesetzt, ohne Therapie.

17. XI. 85. Pat. kommt heute auf Wunsch zur Untersuchung, nachdem er inzwischen als geheilt entlassen worden war. Er hat sich in der Zwischenzeit wohl befunden und keine Rückfälle seiner Augenentzündung gehabt. Er ist auch von Recidiven des Gelenkrheumatismus verschont geblieben; nur zuweilen empfindet er beim Erwachen eine Steifigkeit in den Gliedern, kann auch nicht auf der linken Seite liegen. Keine diabetischen Beschwerden. Pat. sieht gesund aus, rote Gesichtsfarbe, guter Ernährungszustand.

R. Am Pupillarrand Spuren hinterer Synechien als kleine Vorsprünge des Pigmentsaumes, aber bei voller Beweglichkeit. Ophth: schmale Sichel am Papillenrande nach aussen unten.

L. Ebenfalls Sichel nach unten, sonst bds. normal.

R. — 4 DS = $^{20}/_{50-40}$ Nr. 1 J.
L. — 2,5 DS = $^{20}/_{70-50}$ Nr. 2 J. } Se. fr.

Urin: frei von Eiweiss und Zucker.

XVI. Beobachtung.

Zuletzt möge folgende von Ransohoff 1891 brieflich mitgeteilte Beobachtung hier Erwähnung finden:

Es handelte sich in diesem Falle um ein 4 jähriges Mädchen, Clara P. aus D.

Die Patientin kam am 11. X. 1890 in ärztliche Behandlung mit der Angabe von seiten der Eltern, dass an dem linken Auge seit 6—8 Tagen ein „gelbes Stippchen“ bemerkt worden sei; das Kind sei zeitweise verstimmt, fühle sich aber sonst körperlich wohl, habe guten Appetit und klage über keine Schmerzen am Auge, von einer Verletzung wissen die Eltern nichts.

Status praes:

Links keine Lichtscheu, mässige Ciliarinjektion, Iris nur wenig hyperaemisch, Pupille etwas enger als rechts, reagirt prompt. In der Vorderkammer ca. 2 mm hohes

Hypopyon. Fundus so weit zu sehen normal. Sehschärfe anscheinend nicht wesentlich gestört.

Ord: Atropin, warme Umschläge, Natr. salicyl.

Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker.

Unter dieser Behandlung bildete sich das Hypopyon sehr schnell zurück, die Pupille erweiterte sich maximal, die leichte Ciliarinjektion verschwand und am 3. XI. 1890 war das Auge normal, nur gaben die Eltern an, dass das Kind seit kurzem Abends schlecht sehe. Der ophthalmoskopische Befund ergab: Augenhintergrund beiderseits normal, keine Pigmententwicklung in der Netzhautperipherie.

Am 26. I. 1891 trat plötzlich die Erkrankung von Neuem auf. Dabei war den Eltern eine zunehmende Störung des Sehvermögens aufgefallen und zwar so, dass das Kind sich kaum orientiren konnte und mehr tastete als sah.

Wiederum war der geringe Reizzustand des Auges und die Bildung von Eiter auffallend.

Ophthalmoskopisch fanden sich jetzt beiderseits zahlreiche flottirende staubförmige Glaskörpertrübungen und ausgesprochene Neuroretinitis. Für einen Tumor cerebri fehlten die Symptome gänzlich. Bei genauem .Befragen der Eltern wurde jedoch anamnestisch in Erfahrung gebracht, dass die Mutter kurz vor ihrer Verheiratung ein specifisches Geschwür an der Oberlippe, später Sekundärerscheinungen im Hals und Hautausschläge gehabt hatte.

Eine Totgeburt im 7. Monat. Ein Kind gesund, das andere Kind, unsere Patientin, soll im ersten Lebenjahre einen Ausschlag am Anus gehabt haben, der vom Arzte damals als ein specifischer angesehen und dementsprechend behandelt wurde.

Unter antisyphilitischer Behandlung ging die eitrige Iritis und die Neuroretinitis wesentlich zurück, die Papillen bds. blassten ab, das Sehvermögen wurde erheblich besser.

Nach diesen Beobachtungen möge noch eine grössere Anzahl von Fällen eitriger Iritis, deren Ursache mit mehr

oder minder grosser Sicherheit bekannt war, hier Erwähnung finden, um wenigstens hierdurch womöglich etwas zur Aufklärung der noch unbekannten Aetiologie der im Vorhergehenden mitgeteilten Beobachtungen beizutragen.

Was die syphilitische Iritis angeht, so werden bei derselben zwar häufiger andere Formen der Exsudation beobachtet, doch kommen auch schwere eitrige Regenbogenhautentzündungen aus dieser Ursache vor. Es handelt sich dabei meistens um eitrige Processe, die durch Zerfall gummöser Wucherungen zustande kommen, doch sind einzelne derartige Fälle auch im Sekundärstadium der Syphilis beobachtet worden.

Stoewer (Zur Kasuistik der tertiär luetischen Erscheinungen am Auge, Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde XLII,2) erwähnt eines Patienten mit frisch acquirirter Lues, der an rechtsseitiger Iritis mit Hypopyon litt; die Erkrankung ging auf specifische Behandlung bald zurück; das Hypopyon war wenig Tage vorher schon von selbst verschwunden.

Thomson (Referat im Jahresbericht über Ophthalmologie 1901) berichtet über einen Fall von Gumma der Iris bei einem Neger mit geringem Hypopyon.

P. Turner Vaughan (Some Observations upon syphilitic manifestations in the uveal tract, the iris, ciliary body and choroid, Americ. Journ. of Opht. 1900) untersuchte 70 syphilitische Kranke, von denen bei einundzwanzig Iris und Corpus ciliare von der Erkrankung betroffen waren; häufig waren beide Augen, seltener eines erkrankt. Bei zwei von ihm beobachteten Fällen von Iritis gummosa fand sich ein Hypopyon.

Zwei andere Beobachtungen von Terson (Gommes précoces du corps ciliaire, Archives d'opht. 1896) seie nhier etwas ausführlicher mitgeteilt.

I. Beobachtung. 27 jähriger Patient, inficirte sich syphilitisch im Oktober 1894. Im darauffolgenden Februar traten Roseolen auf.

Der Kranke ist gross und stark, Nichtalkoholiker und hat keine körperlichen Fehler.

Ende Februar 1895 traten sehr heftige Erscheinungen

auf. Ein ulceröses Syphilid und Hautgummata der behaarten Kopfhaut und der Beine.

Beide Augen waren niemals vorher krank gewesen.

Auf dem rechten Auge trat eine heftige Iritis auf; er wurde deshalb mehrere Tage mit Quecksilberinunctionen, Sublimatpillen und Atropin behandelt.

Das Leiden nahm aber immer mehr zu und so kam der Kranke nach Paris, um Prof. Fournier zu konsultiren.

Das Auge wurde vom Verf. untersucht und folgender Befund von ihm erhoben:

Das rechte Auge allein ist befallen, die Pupille ist vollständig verschlossen und die Iris von rahmigem Aussehen. In der Vorderkammer ein Hypopyon. Das Auge ist äusserst hypotonisch. Es bestehen sehr heftige Schmerzen; Fehlen jeglichen Lichtscheins. Prof. Fournier liess in Anbetracht des schweren Allgemeinzustandes und der Schwere der Augenerkrankung Kalomelinjektionen machen.

Die Behandlung des Augenleidens bestand in warmen Kompressen, Scopolamin, Morphininjektionen in die Schläfe. Am Ende der ersten Woche buchtet sich die Conjunctiva ungefähr in der unteren äusseren Ciliargegend vor und es kommt zur Perforation der Sclera, wobei sich gelbe Klümpchen unter die Conjunctiva ergiessen; das Uvealpigment tritt zutage und bildet einen schwarzen Fleck.

Acht Tage darauf, d. h. nach der zweiten Kalomelinjektion hat die Entzündung der Iris stark nachgelassen. Die Conjunctiva ist weniger gerötet, auch die Lichtperception ist trotz der äussersten Hypotonie wieder zurückgekehrt. Jegliche acute Erscheinung ist verschwunden, eine schwärzliche Narbe bezeichnet die Stelle der alten Scleralwunde. Die ganze entsprechende Seite der Iris ist atrophirt und stellt ein graues Häutchen dar. Der Rest der Iris ist hellbraun. Die Pupille ist durch Synechien verlegt. Auf der Linse finden sich einige Depots. Aber eine spontan aufgetretene Iridodialyse am Grunde der Iris lässt erkennen, dass die Linse durchsichtig geblieben ist und durch diese periphere Öffnung kann der Kranke sehen. Das Auge hat wieder normale Konsistenz.

Unter dem Einfluss der Kalomelinjektionen wurde dieses Auge trotz der schweren Erscheinungen wieder geheilt, auch die Hautulcerationen gingen rasch zurück.

II. Beobachtung: 26 jährige Patientin, ohne Beruf, stellte sich am 28. Mai 1895 in der ophthalmolog. Klinik des Hotel Dieu vor. Sie hatte im Jahre 1893 Syphilis, Roseolen und Plaques mouqueuses ohne sonstige Sekundärerscheinungen. Sie wurde drei Monate lang mit Inunctionen und Van-Swietenscher Lösung behandelt. Im August desselben Jahres bekam die Kranke eine Iritis auf dem linken Auge, die bei geeigneter Behandlung zurückging. Im folgenden Januar traten neue Anfälle von Iritis auf demselben Auge auf, die noch viel ernster verliefen; die Pupille verschloss sich. Die Schmerzen wurden sehr stark und ein Hypopyon sammelte sich in der Vorderkammer. Darauf bedeckte eine gelbliche Masse die Iris und die Sclera perforirte im oberen äusseren Teile der Ciliargegend. Unter die Conjunctiva ergoss sich eine gelbliche Flüssigkeit.

Die Kranke machte eine unregelmässige Inunctionsbehandlung durch; die Atrophie des Auges folgte der Perforation rasch nach.

Ein Jahr später erfolgte die Enuclation des atrophischen Stumpfes wegen dauernder heftiger Schmerzen. Das Corpus ciliare war in die Scleraperforation eingezwängt, der Glaskörper organisirt und die Retina abgelöst.—

Widder (Über Iritis syphilitica mit Rücksicht auf ihr Verhalten zur allgemein luetischen Diathese, v. Graefes Archiv Band XXVII,2.) teilt folgenden Fall von Iritis mit Hypopyon mit:

W., Marie, 42 Jahre alt, giebt an vor 11 Jahren abortirt zu haben; vor 8 Jahren hatte sie ein Fussleiden, das ein halbes Jahr andauerte. Vor 6 Jahren bekam sie Geschwüre im Gesichte, am Halse und an der rechten Oberextremität. Vor 5 Jahren abermaliger Abortus. Die obengenannten Geschwüre zeigten fast gar keinen Heilungstrieb, so dass sie durch Jahre andauerten. Die Patientin hatte im Ganzen sieben Kinder, die alle im Alter von zwei bis vier Jahren starben. Vor vier Wochen bekam

sie zum ersten Male Schmerzen im linken Auge nebst dem Gefühle von Spannung. Seit vierzehn Tagen bemerkte sie eine Geschwulst am linken Auge. Das Sehvermögen soll bis vor einigen Tagen links ebenso gut als rechts gewesen sein. Einen Ausschlag hat sie noch nie gehabt.

Status praesens:

Mässig genährtes Individuum. An der rechten Tibia eine central geschrumpfte Narbe, unter welcher ein grosser Knochendefekt zu fühlen ist. Ausserdem zahlreiche alte, centraldeprimirte Hautnarben am rechten Olecranon, eine eingezogene, einem Knochendefekte entsprechende Narbe am linken Olecranon, Hautnarben am Halse und im Gesichte. Der Nasenrücken eingesunken, ausgedehnte alte Knochendefekte im Stirnbein. Die Sprache näselnd. An den verschiedensten Stellen des Körpers vergrösserte, harte, nicht schmerzhafte Lymphdrüsen. Syphilis im gummösen Stadium.

R. A. normal.

Linkes Auge: Die Bindehaut der Lider mässig injicirt, starke Ciliarinjektion. Nächst dem oberen inneren Rande der Cornea jetzt eine graue weiche Geschwulst von ca. 7 mm Durchmesser. Dieselbe ragt halbkugelig hervor und ist von verdünnter Conjunctiva überzogen. Die Cornea ist matt, von feinen, trüben Flecken durchsetzt und zeigt nach unten vom Centrum ein etwa hirsekorngrosses gelbliches Infiltrat, das in den tieferen Schichten der Hornhaut liegt.

Vordere Kammer tiefer als normal, am Boden derselben ein 1 mm hohes Hypopyon. Iris verfärbt. Die Pupille durch vorspringende Synechien unregelmässig, 3—4 mm weit, unbeweglich. Die Pupille ist etwas nach innen oben entsprechend der Geschwulst verzogen. Die Geschwulst selbst scheint vom Ciliarkörper auszugehen. Tn. Finger in 0,5 m.

Es wurde die Diagnose auf Gumma corp. ciliaris gestellt. Inunctionen á 2,5 gr. 20 an Zahl, dann Jodkalium, unter welcher Behandlung das Gumma rasch sich verkleinerte, die Gegend, in welcher dasselbe sass, immer flacher wurde und das Sehvermögen sich besserte. Nach zwei-

monatlicher Behandlung war die Stelle des Gumma vollkommen flach, nur grauweisslich durchschimmernd.

S $^{6}/_{24}$. Ophthalmoskop. Befund normal.

Ein eigentümlicher Fall von Hypopyon-Iritis bei einem syphilitisch inficirten Rheumatiker wird von Ferret berichtet. (Bulletin de la clinique nationale ophtalmologique de l'hospice des quinze-vingts 1885).

Zwar ist in diesem Falle die Iritis vielleicht nicht rein luetischen Ursprungs, da noch ein anderes ätiologisches Moment, ein rheumatisches Leiden, in Betracht gezogen werden muss, daher bietet dieser Fall einen geeigneten Übergang zu einer anderen Form der eitrigen Iritis, nämlich derjenigen, die sich im Gefolge des Rheumatismus findet, der Iritis rheumatica.

Die Krankengeschichte ist folgende:

45 j. Rentenbeamter war 8 Monate, bevor er die Klinik aufsuchte, von einer Augenaffektion befallen worden. Der Patient, der mit zwanzig Jahren acuten Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte und seit dieser Zeit öfters an Gelenkschmerzen leidet, leugnet jede syphilitische Infektion.

Sein jetziges Leiden begann zuerst mit einem Gefühl wie von Sand im rechten Auge; davon wurde das Auge rot, es traten sehr heftige Supraorbitalneuralgien auf.

Das linke Auge thränt und ist sehr lichtempfindlich. Die ganze Conjunctiva bulbi ist stark injicirt, die Iris hyperaemisch, das Kammerwasser ist getrübt.

Die Pupille ist durch eine falsche Membran verschleiert, die in der ganzen Ausdehnung des Sphincterrandes der Iris adhaerent ist; diese Membran wird vorne an ihrer tieferen Fläche durch eine Flüssigkeitsansammlung vorgebuchtet, die ihr ein vesiculöses Aussehen gibt. Therapie: Atropin und Natron salicylicum. In den folgenden Tagen lösen sich die Adhärenzen der falschen Pupillarmembran zum Teil und man erhält eine mässige Erweiterung. Der Kranke klagt über peri- und intraorbitale Schmerzen, die besonders zur Nachtzeit sehr heftig sind. Die Iris zeigt im Allgemeinen eine graue Infiltration und eine geringe Menge Eiter befindet sich in der Vorderkammer. Angesichts dieses

ungewöhnlichen Verlaufs der Krankheit wurde der Patient neuerdings in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit von Syphilis gefragt und da teilt er mit, dass er vor ungefähr Jahresfrist eine kleine Wunde am Glied gehabt habe, welche fünf oder sechs Wochen zur Vernarbung gebraucht habe; einige Zeit nachher sei eine allgemeine Eruption von roten Flecken aufgetreten. Durch mercurielle Einreibungen trat jetzt rasche Heilung ein.

Manche Fälle von Iritis stehen sicherlich mit Rheumatismus in ursächlichem Zusammenhang.

Diese Art der Iritis zeichnet sich zwar nach Leber (Beiträge zur Ätiologie innerlicher Augenentzündungen, Bericht über die zwölfte Versammlung der ophthalmolog. Gesellschaft in Heidelberg 1879) mehr durch serösen oder adhaesiven Character der Entzündungsprodukte aus; doch sind auch hierbei mehrere Fälle von Iritis mit Hypopyon beobachtet worden.

In einem von H. Müller veröffentlichten Falle von Cyclitis bei acutem Gelenkrheumatismus (Zur Casuistik der Cyclitis. Beobachtg. II. Dissert. Greifwald 1873) stellte sich das Augenleiden zehn Tage nach Beginn der fieberhaften Erkrankung ein und blieb auf ein Auge beschränkt. Ein geringes Hypopyon, Beschlag auf der hinteren Hornhautfläche, Glaskörperflocken und geringe Veränderungen an der Iris waren vorhanden. Nach ca. 8 Tagen verschwand das Hypopyon auf Behandlung mit Sol. kali jod. 3,0 : 180,0 und Atropin gänzlich.

Rauschenbach, (Ein Fall von Iridochoroiditis suppurativa mit Heilung und Erhaltung eines brauchbaren Sehvermögens, Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde XXXII. 1894). teilt folgenden selbstbeobachteten Fall mit:

58 jähriger Patient trat am 11. Januar 1893 in die Basler Universitätsaugenklinik ein.

Anamnese: Patient hatte vor einem Jahre Entzündung des rechten Auges, wonach das Sehvermögen etwas schlechter geworden sein soll. Er leidet öfters an Rheumatismus, specifische Affektion wird nicht zugegeben. Am 2. Januar arbeitete Patient (Schreiner) in einem kalten Lokal und

bekam in der Nacht darauf heftige Schmerzen im Nacken. Am folgenden Tage war das Auge stark geschwollen und schmerzhaft. Das Sehvermögen des erkrankten Auges soll rapid gesunken sein, dagegen sollen in den letzten drei Tagen Schwellung und Schmerzen des Auges etwas abgenommen haben. —

Status praesens:

Rechtes Auge: Lider sind stark geschwollen, das Auge ist stark vorgetrieben und kann nur mangelhaft geöffnet werden. Die Conjunctiva bulbi von der unteren Übergangsfalte an bis zum Hornhautrande stark oedematös geschwellt. In den oberen Partien der Conjunctiva bulbi ist die Schwellung geringer, doch besteht überall ein leichter chemotischer Wulst um die ganze Hornhaut herum. Hornhautepithel intakt, das Hornhautparenchym diffus getrübt, besonders in den unteren Partien der Cornea. Die Kammer tief, der Inhalt derselben leicht getrübt. Iris stark verfärbt, besonders in den unteren Teilen. Die Pupille ist mittelweit, unregelmässig. In der Pupille ein Exsudat von grauer Farbe, im unteren Kammerwinkel Hypopyon.

R. S = $^3/_{1000}$. Projektion gut. Aus dem Augenhintergrund kein rotes Licht erhältlich. Tension erhöht.

Linkes Auge normal. L. S = schwach 1. Hypermetropie 1,25 Dioptr.

Therapie: Ausgiebige öfter wiederholte Scarificationen der Conjunctiva bulbi, Sublimatauswaschung nach denselben, Kataplasmen. Nachts Guttaperchaverband. In den nächsten Wochen tritt eine anhaltende Besserung im Befinden des Auges ein, das Hypopyon ist nach 4 Tagen schon beinahe verschwunden.

Am 3. III. steht in der Krankengeschichte verzeichnet: Medien klar, ophthalmoskopisch durchweg normaler Befund.

Der Autor sieht im vorliegenden Fall den Rheumatismus als ätiologisches Moment an und fasst den Fall „bezüglich seiner Genese als eine Metastase des Infektionskeimes des acuten Gelenkrheumatismus auf".—

Dem letzterwähnten Falle anamnestisch ähnlich ist folgender von Ferret mitgeteilter (Bulletin de la clinique nationale ophtalmologique de l'hospice des quinze-vingts 1885):

22 jähriger Bildhauer, aus einer Familie, in welcher Rheumatismus häufig vorkommt und selbst hiervon stark heimgesucht; ein langjähriger Aufenthalt in einem sehr feuchten Atelier hatte zur Entwicklung des Leidens beigetragen. Zweimal vorher war er schon an acutem Gelenkrheumatismus erkrankt, das erste Mal fünf Jahre vor der jetzigen Erkrankung und das zweite Mal vor 10 Monaten. Vor drei Jahren Gonorrhoe, die noch jetzt besteht. Sechs Monate vorher war das Auge zum ersten Mal erkrankt und war seitdem auch immer krank geblieben mit der Neigung sich zu verschlimmern oder besser zu werden.

Während eines neuen Rückfalls stellte sich der Patient vor. Die Untersuchung ergab Lichtempfindlichkeit des Auges, intensive Ciliarinjektion in der Gegend der Sclero-Cornealgrenze und etwas Schwellung daselbst. Tiefenzunahme der Vorderkammer, nicht sehr grosses Hypopyon. Keine spontanen Schmerzen, aber die Ciliargegend ist druckempfindlich. Unter Behandlung mit Natron salicylicum Verschwinden aller dieser Erscheinungen in kaum einer Woche. Der Patient wurde geheilt, die Krankheit trat nicht mehr auf.

Eine der rheumatischen Iritis äusserlich im Verlauf ähnliche Form bildet die Iritis gonorrhoica.

v. Wecker (Graefe-Saemischs Handbuch der Augenheilkunde IV. 1876.) macht zwar die Angabe, dass er diese Iritis niemals unmittelbar der Blennorrhagie habe folgen sehen, sondern dass eine rheumatische Gelenkserkrankung, insbesondere der Kniee, derselben constant vorausgegangen sei; auch würden Patienten, die einmal von ihrer Gelenkaffektion und ihrem Augenleiden geheilt waren, nur dann wieder befallen, wenn ihre Harnröhre von Neuem der Sitz eines blennorrhagischen Ausflusses werde.

Dass auch diese Form zuweilen mit Hypopyon einhergeht, beweisen folgende aus der Litteratur bekannten Fälle.

Despagnet (De l'iritis blennorrhagique, Recueil d'opht. 1888) berichtet folgende Krankengeschichte:

Neunzehnjähriger Commis mit heftiger Iritis des linken Auges und Hypopyon.

Das Auge ist stark injicirt, die Cornea ist durchsichtig. Der humor aqueus ist getrübt, flockig und die Vorderkammer lässt im unteren Teil eine kleine weissliche Masse erkennen. Die Pupille ist eng, trüb und zeigt eine leichte Deformation an ihrem unteren Rande, dort befindet sich eine Synechie. Das Auge thränt, ist lichtscheu. Die Orbitalgegend ist der Sitz heftigster Schmerzen. Der Kranke leugnet Trauma sowie jede syphilitische und rheumatische Infektion. Auf eingehende Fragen gesteht er endlich, dass er seit 14 Tagen an Gonorrhoe leide und seit zehn Tagen in Behandlung sei.

Die Gelenke waren nicht afficirt, im Urin weder Eiweiss noch Zucker. Auf den Lungen nichts Pathologisches.

Ordination: Fünf Blutegel an die Schläfe. Erneuerung derselben vier Tage später. Atropin und 1 gr. Chinin. sulf. täglich.

Die Iritis bleibt noch einige Tage unverändert, jedoch vom 12.—17. Tage heilt sie aussergewöhnlich rasch.

Der Eiter wurde resorbirt, die Vorderkammer erlangte ihre Durchsichtigkeit wieder, das Sehvermögen besserte sich von Tag zu Tag, es blieb nur die eine untere Synechie zurück.

Auch die Gonorrhoe war während dieser Zeit besser geworden, der Ausfluss hatte seinen Charakter geändert und alles wies auf baldige Heilung hin. Ungefähr zwei Jahre später stellte sich Patient wieder vor mit einer heftig auftretenden Iritis auf demselben Auge, aber dieses Mal ohne Hypopyon. Der Humor aqueus wies nur einige flockige Trübungen auf.

Auf Befragen gestand der Kranke, zum zweiten Mal eine Gonorrhoe bekommen zu haben und zwar vor zehn Tagen. Man leitete die gleiche Behandlung wie früher ein und nach zwölf Tagen war die Iritis geheilt.

Im November des nächsten Jahres kam der Patient zum dritten Male; seit 20 Tagen bestand frische Gonorrhoe und seit zwei Tagen neue Iritis immer auf demselben Auge. Aber diesmal war die Iritis viel leichter, denn er hatte von selbst gleich zu Anfang der Erkrankung Blutegel und Atropin angewandt. Aber wie die beiden vorhergehenden Male hatte er auch dieses Mal nicht die geringsten Erscheinungen von seiten der Gelenke. Nach sieben Tagen war das Auge geheilt. Es war keine neue Synechie dazugekommen. Die Urinuntersuchung ergab kein Resultat.

Von X. Galezowski (Des irido-choroidites gonococciques) wurden im Recueil d'ophtalmologie 1905 folgende zwei Beobachtungen veröffentlicht:

I.

M. C. 44 j. Milchhändler, von robustem Aussehen; ein wenig Fettansatz. Er erklärt vor 1889 niemals krank gewesen zu sein. Damals zog er sich eine Gonorrhoe zu, die er von einem Specialisten behandeln liess. Nach dreitägiger Behandlung soll der Ausfluss verschwunden sein. Vier Tage nach dieser raschen Heilung wird das linke Knie schmerzhaft, ohne Volumszunahme. Er wurde dann während dreiunddreissig Tagen wegen dieses mono-articulären Rheumatismus behandelt. Nach einem einmonatlichen Aufenthalt im asyle de convalescents de Saint-Maurice waren die heftigen Schmerzen verschwunden, aber das Gelenk hatte seine normale Biegsamkeit nicht wiedererlangt. Ein Jahr lang blieb der Zustand derselbe. Während dieser Zeit wurde der Kranke nicht behandelt. Er nahm seine gewöhnliche Beschäftigung wieder auf, hatte aber indessen immer einen unbestimmten Schmerz in der Gegend des linken Knies und zu Tagesanfang litt er an leichten Schmerzen in den Beinen, an verschiedenen Stellen. Beim Gehen und bei der Bewegung wurden die Schmerzen schwächer und verschwanden oft.

Im Jahre 1897 neuer heftiger Anfall von Rheumatismus, welcher die Gelenke der Wirbelsäule befällt und den Kranken zwingt, während zweier Monate das Bett zu hüten.

Von November 1897 bis Februar 1898 ist der Kranke in Spitalbehandlung. Dann verlässt er das Krankenhaus, kaum geheilt. Ausgangs 1901 trat ein andauernder Schmerz in der linken Verse auf, der längs der Achillessehne ausstrahlte.

Man untersucht den Urin zum ersten Mal und er enthält Zucker. Sofort wird dem Kranken antidiabetische Kost verschrieben: der Kranke nimmt dieselbe drei Monate lang; der Zuckergehalt sinkt nur auf 24 gr. Er giebt die Diät auf und nimmt seine gewöhnliche Kost etwas reichlicher ein, verbunden mit regelmässigem Alkoholgenuss. September 1902 stellt er sich das erste Mal in der Klinik vor. Er klagt über ein Leiden des rechten Auges, welches seit zwei Tagen bestehe.

Das Auge ist gerötet. Intensive Circumcornealinjektion ist vorhanden. Der Kranke klagt, er habe das Sehvermögen auf dieser Seite fast ganz verloren.

Bei genauerer Untersuchung konstatirt man acute Iritis mit Hypopyon. In der Dunkelkammer wird die Diagnose vollständig bestätigt. Es beginnt bereits Synechienbildung am äusseren Pupillarrand, der sich zum Teil mit Exsudaten bedeckt, die einer Beleuchtung des Hintergrundes sehr hinderlich sind.

Die Untersuchung des Urins ergiebt noch das Vorhandensein von Zucker.

Terapie: Blutegel an die Schläfe, Atropin.

Der Kranke befolgt regelmässig die Verordnungen und kommt sechs Wochen lang zur Klinik. Sein Zustand bessert sich von Tag zu Tag. Die Schärfe des Sehvermögens macht gute Fortschritte. Bei einer oberflächlichen Untersuchung zeigt das Auge wieder sein normales Aussehen. Jede Spur Eiters ist aus der Vorderkammer geschwunden und die Beleuchtung des Augenhintergrundes geschieht mit Leichtigkeit. Der Kranke kommt nicht mehr zur Klinik seit Oktober 1902.

Am 6. März 1903 neuer Anfall von Iritis. Während einiger Tage ist das Leiden erträglich. Jedoch am 14. März wurde das Auge wieder sehr rot, die supra- und periorbitalen

Schmerzen traten wieder auf. Der Kranke stellte sich wieder in der Klinik vor. Die Untersuchung ergab folgenden Befund:

Auge sehr rot, alte Synechien, frische Exsudate, ein wenig Hypopyon. Auf Atropin und Blutegel bessert sich der Zustand und am 3. April ist die Entzündung fast geschwunden. Man findet keinen Eiter mehr und das Sehvermögen neigt sich der Besserung zu. Nur noch leichte Trübung des Glaskörpers vorhanden. Von seiten der Gelenke fehlt jede Erscheinung, jedoch bestehen die erratischen Schmerzen fort; sie beschränken sich hauptsächlich auf die Beine längs der Achillessehne.

Die Iritis ist abgeheilt, aber die Allgemeinerkrankung besteht nach G.'s Meinung weiter in latentem Zustand und jeden Augenblick kann sie sich aufs Neue manifestiren.

II. Beobachtung.

M. C. 39 j. Handelsbeamter, der sich für gewöhnlich eines guten Gesundheitszustandes erfreut, zog sich im Februar 1903 eine Gonorrhoe zu, der eine Attake schweren Rheumatismus' mit polyarticulären Manifestationen folgte. Die Krankheit fesselte ihn drei Monate lang ans Bett. Die Gonorrhoe wurde in einer Klinik behandelt und der Ausfluss verschwand angeblich. Februar 1903 neuer Anfall von Rheumatismus, aber schwächere Erscheinungen von seiten der Gelenke als im vorhergehenden Jahre. Plötzlich aber wurde das linke Auge von heftigen Schmerzen ergriffen und wurde gerötet. Befund: Linkes Auge rot, vordere Kammer enthält Eiter. Iris heftig entzündet. Hintere Synechien vorhanden. Therapie: Blutegel an die Schläfe, Scopolamin und Cocain, innerlich: Salicyl. Chinin.

Auf diese Behandlung hin trat sehr rasche Besserung ein. Die Schmerzen verschwanden bald. In den letzten Tagen des Februar ist jede Spur Eiters aus der Vorderkammer verschwunden. Die Iris hat ihre normale Farbe wieder. Unten eine kleine Synechie als ein Zeichen der abgelaufenen Entzündung und ein leichtes seröses Exsudat

auf der vorderen Linsenkapsel. Beleuchtung des Augenhintergrundes möglich, geschieht aber wie durch einen Nebel, was auf einer leichten Trübung des Glaskörpers beruht. Im Augenhintergrund keine Verletzung; Besserung des Sehvermögens; zählt Finger gut, Schmerz und Druckempfindlichkeit verschwunden.

Auch diese Iritis ist gonorrhoischen Ursprungs.

Sehr bekannt ist das Auftreten von Hypopyon bei der metastatischen Iritis oder Iridochorioiditis im Zusammenhang mit septischen, pyämischen und puerperalen Erkrankungen.

Es handelt sich dabei in der Mehrzahl der Fälle und hauptsächlich bei puerperalen Erkrankungen um eine primäre Iridochorioiditis, bei der die entzündlichen Veränderungen der Chorioidea oder des Ciliarkörpers im Vergleich zu denen der Iris im Übergewicht sind oder doch wohl erst allmählich eine Beteiligung der Iris an der Entzündung herbeiführen.

Über eitrige metastatische puerperale Iridochorioiditis berichtet Knapp im Archiv für Ophthalmologie XIII,1 und teilt folgenden selbstbeobachteten Fall mit:

Eine fünfundzwanzigjährige Frau erkrankte drei Tage nach einer normalen Niederkunft mit Frost, starken Stirnschmerzen, Brechneigung, Druck und Empfindlichkeit im Unterleib.

In den nächsten Tagen Erbrechen, nachts Delirien. Milz etwas vergrössert. Am 9. Tage nach der Niederkunft linke regio iliaca schmerzhaft. Am 10. Tage rechtes Schultergelenk schmerzhaft, linkes Knie geschwollen, heiss, sehr schmerzhaft. Am 16. Tage heftige Schmerzen im rechten Auge, Pupille eng, Iris verfärbt, Patientin zählt Finger kaum auf 1'. Im äusseren Teile des Sehfeldes nur schwache quantitative Lichtempfindung. Pupille durch Atropin mittelweit, regelmässig rund. Augengrund rauchig getrübt, nur nach aussen oben und unten noch rötlich erleuchtbar.

Am 18. Tage leichtes Hypopyon. Am nächsten Tage Lidanschwellung, Chemosis, Exophthalmus. Das Hypopyon wird rasch umfangreicher, Sehvermögen bis auf Spuren von Lichtempfindung geschwunden, Augengrund nicht mehr zu erleuchten.

Am 24. Tage nimmt die Schwellung der Lider und der Exophthalmus ab.

Jeden Tag Schüttelfröste. Delirien. Schwanken des Allgemeinbefindens.

Am 23. Tag nach Beginn der Augenaffektion fliesst beim Abwischen des Auges viel Eiter aus der Lidspalte, ohne dass die Perforationsstelle am Auge bemerkbar ist.

Plötzliches Schwinden der Entzündungserscheinungen, das Auge tritt ganz zurück, wird kleiner und weicher. Pupillarfeld unrein. Vordere Kammer durch kugelförmige Vorbauchung der Iris sehr seicht. Die Iris grünlich verfärbt, auf der temporalen Seite mit einem dünnen weissgrauen Belag bedeckt.

Am zweiundfünfzigsten Tage nach der Geburt erfolgte der Tod. Wenige Tage vorher noch war das linke Auge untersucht worden, es zeigte keine Abnormität, trotzdem lautete die anatomische Diagnose auf Iridochorioiditis purulenta beider Augen.

Hischberg (Über puerperale septische Embolie des Auges, Archiv für Augenheilkunde IX.) berichtet von einer 34 jährigen Patientin, die am 16. Tag nach ihrer Entbindung, welche ohne ärztliche Hülfe stattfand, unter Schüttelfrost erkrankte, während der Lochialfluss, der noch immer bestand, wieder reichlicher und übelriechend wurde. Dazu traten unter immer sich wiederholenden Schüttelfrösten Schmerzen in verschiedenen Gelenken, schliesslich auch im rechten Augapfel auf. Bei der Untersuchung war das linke Auge völlig intakt, rechts bestand Chemosis und ein halbmondförmiges Hypopyon. Pupille unter Atropin mittelweit und regelmässig rund. Auf der vorderen Linsenkapsel eine rundliche Ausschwitzung, die fast die ganze Pupille für sich beanspruchte und nur einen Rand von 2 mm frei-

liess, durch den man den Augenhintergrund noch eben erleuchten konnte. Das Auge zählte noch mühsam Finger auf kurze Entfernung.

Die bedrohlichen Erscheinungen von seiten des Auges nahmen in den folgenden Tagen zu, die Pupille wurde vollständig verlegt, ihr Rand mit der Linsenkapsel fest verlötet. Das linke Auge, äusserlich unverändert, war über Nacht fast ganz erblindet und konnte nur noch mühsam Finger in nächster Nähe zählen.

Mit dem Augenspiegel liess sich eine feine gleichmässige Trübung des Glaskörpers nachweisen; auf der Netzhaut war eine mittelgrosse Blutung mit grauweissem Hof zu erkennen.

Schliesslich erblindeten beide Auge vollständig. Auf dem linken Auge war die Iris zuletzt von einer dicken Exsudatlage bedeckt, es trat ein Hypopyon hinzu. Vier Tage vor dem Tode war die Hornhaut trüb, die Pupille beiderseits durch dicke Ausschwitzung verschlossen. Hypopyon war nicht vorhanden, die Spannung beiderseits herabgesetzt.

Ein dritter Fall von metastatischer Ophthalmie im Puerperium, der von Rancurel (Considérations sur la choroidite métastatique puerpérale, Thèse de Paris 1892) beschrieben wurde, möge hier kurz Erwähnung finden.

Es handelte sich um eine 39jährige I-para, die am 20. August 1872 künstlich entbunden wurde.

Am 25. August trat Schüttelfrost ein; acht Tage später klagt Patientin, dass ihr Sehvermögen vollständig gestört sei; am 3. September, einen Tag darauf, findet man in der Vorderkammer des rechten Auges ein eitriges Exsudat. Am 5. September ist die Vorderkammer vollständig mit Eiter erfüllt. Auf dem linken Auge keine merkliche Trübung; auf beiden Seiten ist die Cornea durchsichtig geblieben und hat ihren gewohnten Glanz beibehalten.

Am selben Tage schmerzhafte Anschwellung des rechten Knies. Der Tod erfolgte am 6. September. Bei der

Autopsie fanden sich Infarkte in den Nieren, Eiter im Lig. latum, den Venen des Uterus, der Ovarien und im Kniegelenk.

Ebenso fand sich in der vorderen Augenkammer eine Masse zusammengeballten Eiters, Eiteransammlungen auch im Glaskörper und auf der Chorioidea. Die Netzhaut war grösstenteils abgelöst.

Iridochoroiditis suppurativa bei Puerperalaffektion wurde auch von Despagnet beobachtet. (Société française d'ophtalmologie XIV. 1896).

D. berichtet von einer 28 jährigen Frau, die sich im letzten Monat ihrer Schwangerschaft befand, welche bis dahin regelmässig verlaufen war. Die Entbindung fand in normaler Weise unter genauester Antisepsis statt. Fünf Tage nach der Entbindung plötzliches Auftreten von Schüttelfrösten und Fieber. Es kam zu einer Phlebitis des rechten Beines. Während diese nach 6 Wochen zurückging, entwickelte sich im rechten, etwas myopischen Auge, das bisher niemals Zeichen einer Erkrankung dargeboten hatte, eine heftige Entzündung. Die Lider waren gerötet, leichtes Oedem, bedeutende Ciliarinjektion war vorhanden. Die Cornea war frei von Entzündung, die Vorderkammer war bis zu zwei drittel mit Eiter angefüllt. Doch bestand keine Volumszunahme des Auges, noch Druckempfindlichkeit desselben.

Auf Behandlung mit Blutegeln, subconjunctivalen Sublimatinjektionen gingen die Erscheinungen von seiten des Auges rasch zurück, zu gleicher Zeit entstand jedoch im rechten Bein eine Phlegmasia alba dolens. Der Charakter der Allgemeininfektion war also deutlich ausgesprochen.

Nach Ablauf der Augenentzündung blieb in der ganzen unteren Partie des Auges eine grosse, bläulichweisse, exsudative, unbewegliche Masse zurück, ohne Gefässe auf der Oberfläche. Die Pupille ist sichtbar, ebenso die obere Partie des hinteren Augenpols. Die Kranke zählt Finger auf 1 m.

Weniger häufig hat man das Vorkommen der Hypopyoniritis bei nicht puerperalen Affektionen der weiblichen Genitalien beobachtet, sowohl mit als ohne gleichzeitige Erscheinungen einer septischen Allgemeininfektion.

Das Auftreten einer eitrigen Iritis bei Metritis beobachtete Mazet. (Mazet, de l'iritis métritique, Annales d'oculist. 120. 1898.) Bei der von ihm behandelten Patientin bestanden seit einiger Zeit schwere Störungen auf dem linken Auge, die sich durch starke Entzündung, conjunctivale Injektion, Lichtscheu und periorbitale Schmerzen bemerkbar machten.

Die Untersuchung ergab ausserdem Oedem im Umkreis der Hornhaut und Hypopyon, auch die ganze Descemetsche Membran zeigte sich an der Entzündung beteiligt. Die Iris war verfärbt, die Pupille verengt und reagirte nicht auf Lichteinfall. Der Pupillarrand war unregelmässig und zeigte einige leichte Exsudationen.

Es bestand Thränenfluss. In den Nachbarorganen keine Infektion; nie war Pat. an Syphilis oder Rheumatismus erkrankt, auch bestand keine frische Infektionskrankheit.

Nach Aussage ihres Arztes fand sich bei ihr jedoch eine Metritis und reichlicher Fluor.

Nach Einleitung einer entsprechenden Behandlung des Auges und der Uterusaffektion besserte sich der Zustand der Patientin zusehends, das Hypopyon verschwand, die Entzündungserscheinungen der Iris, Oedem und conjunctivale Hyperämie gingen rasch zurück und nach 12 Tagen war die Iritis abgelaufen, auch das Uterinleiden hatte sich gebessert.

Als metastatische Iridochorioiditis erwähnt H. Knapp einen Fall, bei dem es sich um eine Allgemeininfektion während der Menstruation handelte, und welchen er in den Transactions of the americ. ophth. Soc. 1882 publicirt hat.

Eine 18 jährige Verkäuferin holte sich eine Erkältung zur Zeit ihrer Menstruation. Sie spürte Schmerzen im Abdomen uud bekam am nächsten Tage einen Schüttel-

frost. Das Hypogastrium war geschwollen. Am 2. Tag der Erkrankung wurde der linke Bulbus injicirt, war aber schmerzfrei und am nächsten Tage wieder vollständig normal. Zwei Tage später traten am rechten Auge schwere Entzündungserscheinungen auf; das Sehvermögen war innerhalb kurzer Zeit geschwunden.

Bei der Untersuchung zeigte sich Oedem der Lider und der Conjunctiva, Trübung der Cornea, die Pupille und die vordere Kammer teilweise mit Eiter erfüllt, die dunkle Iris an der Peripherie sichtbar, die Tension erhöht, Sehvermögen bis auf schwachen Lichtschein vermindert. Die Entzündungserscheinungen nahmen ab, die Pupille wurde frei und ein gelber Reflex zeigte sich im Glaskörper. Zwei Monate nach dem Beginn der Augenerkrankung war der rechte Bulbus geschrumpft, die Iris atrophisch, die Cornea kleiner, getrübt und faltig. Das Auge war total erblindet.

Auch bei anderen acuten Infektionskrankheiten kommt eitrige Iridochorioiditis vor; einige Beispiele mögen hier kurz Erwähnung finden.

Blessig (auf d. ophthalmolog. Kongress in Paris 1867; s. Zehenders Monatsblätter f. Augenheilkunde 1867.) und Tschemolossow teilen auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen das Vorkommen von Iridochorioiditis mit Hypopyon nach Febris recurrens mit. Die Erkrankung begann nach den Mitteilungen von Blessig mit Injektion der Conjunctiva, Episcleritis, dann trat Hypopyon auf. Im Glaskörper fanden sich Opacitäten.

Tschemolossow giebt einen Bericht über hundertfünfundfünfzig in der St. Petersburger Augenheilanstalt im Jahre 1895—96 beobachtete Fällle von Iridochorioiditis nach Recurrens. Reine Iridochorioiditis mit Hypopyon boten 6 Fälle dar.

Cyclitis mit Hypopyon sah Dianoux mehrfach während einer Influenzaepidemie. (Complications oculaires de la grippe. Des cyclitis infectieuses dans l'influenza, Ref. im Recueil d'opht. 1898.)

Er berichtet über 6 Fälle, die sich durch acutes Auftreten mit mehr oder weniger Hypopyon charakterisirten. Die Iris blieb beweglich und der Glaskörper intakt. Unter drei Fällen waren bei zweien im Hypopyon die von Tessier und Roux im Auswurf Influenzakranker nachgewiesenen Bacillen enthalten.

Über schwere eitrige Iridochorioiditis im Gefolge einer Angina berichtet Villard in den Archives d'opht. T. XV. (Contribution á l'étude des suppurations de l'ocil, consécutives aux affections des régions et cavités voisines 1895).

Ein 27 j. Patient, der angeblich in der Jugend häufig an Halsentzündung gelitten haben will, erkrankte aufs Neue sehr schwer daran. Am 7. Krankheitstage war das rechte Auge gerötet, am folgenden Tage wurden die Störungen grösser; bei der Untersuchung in der ophthalmolog. Klinik sind die beiden Lider auf der rechten Seite geschwollen, die ganze Gegend oedematös, einige Submaxillardrüsen sind geschwollen.

Das rechte Auge ist stark vorgetrieben, die Beweglichkeit desselben sehr eingeschränkt, hochgradige Chemosis. Die Iris ist verfärbt; das Sehvermögen ist absolut aufgehoben.

Das linke Auge ist intakt, der Augenhintergrund normal.

Die Tonsillen sind voluminös und stark entzündet.

Trotz ausreichender Therapie verschlechtert sich der Zustand des Kranken; die Cornea trübt sich und ein geringes Hypopyon erscheint in der Vorderkammer. Am nächsten Tag ist die Cornea vollständig infiltrirt, die Vorderkammer ist mit Eiter erfüllt. Die Spannung des Auges ist sehr erhöht; dumpfe Schmerzen im Innern des Auges.

Schliesslich wird unter Chloroformnarcose die Exenteration des Auges vorgenommen. Seitdem fühlt der Kranke grosse Erleichterung; er verlässt die Klinik, der Augenstumpf vernarbt gut. Eine Untersuchung des Eiters ist nicht vorgenommen worden.

Einen Fall von metastatischer Ophthalmie im Anschluss an eine Pneumonie mit beiderseits vorhandenem Hypo-

pyon sah Herrnheiser. (Ref. von Axenfeld, Über eitrige metastatische Ophthalmie, besonders ihre Ätiologie und prognostische Bedeutung, v. Graefes Archiv XL,3.)

In metastatischen Herden, die sich ausserdem auf den Aortenklappen und den Meningen fanden, wurden durch Färbung kapselumgebene längliche Doppelkokken nachgewiesen, die als Diplococcus lanceolatus angesprochen wurden. Ähnlich dem eben erwähnten verlief ein von Despagnet mitgeteilter Fall von eitriger Iridochorioiditis nach Influenzapneumonie. (Despagnet, Deux cas d'iridochoroidite suppurative par autoinfection, Société franc. d'opht. XIV, 1896.)

Ein 28 jähriger Landbriefträger erkrankte an einer schweren Influenzapneumonie. Kaum genesen, aber immer noch hustend beginnt er seine Arbeit wieder und als er eines Abends von seinen Gängen zurückkommt, ist sein linkes Auge gerötet und entzündet. Am andern Morgen ist das Sehen gestört, die Entzündung ist lebhafter, im Laufe des Tages werden die Lider leicht oedematös, die Sehstörung nimmt noch zu, so dass am selben Abend das Sehvermögen vollständig aufgehoben ist. Trotz der Heftigkeit der Erscheinung ist das Auge schmerzlos. Ferner ist Chemosis vorhanden, die Iris leicht verfärbt, die Pupille unregelmässig; hinter derselben ein weisslichgelber Reflex, der das Erleuchten des Augengrundes verhindert. Am nächsten Tage Hypopyon in der Vorderkammer. Man konstatirt eine Volumszunahme des Auges. Den Vorschlag, das Auge zu enucleiren, schlägt der Kranke wegen Fehlen der Schmerzen aus.

Nach weiteren 8 Tagen klagt der Patient über das Schultergelenk derselben Seite, welches geschwollen und druckempfindlich ist. Die Diagnose wird auf Arthritis suppurativa des Schultergelenkes gestellt.

Schliesslich lässt sich der Kranke nach anfänglichem Weigern ins Spital aufnehmen und hier wird die Enucleation des bereits atrophisch gewordenen Auges vorgenommen und zu gleicher Zeit wird das Gelenk punktirt. Das Resultat der Punktion war negativ.

Der Kranke wurde rasch wieder gesund und arbeitsfähig. Die Kulturen des Eiters ergaben das Vorhandensein von Streptokokken und Staphylokokken; Pneumokokken liessen sich — zum Unterschiede von dem Falle Hernheisers — nicht nachweisen.

Zwei andere Fälle, die man als Augenmetastase bei kryptogenetischer Pyämie (Axenfeld) ansprechen könnte, mögen hier Erwähnung finden. Der zuerst mitzuteilende Fall wurde von Axenfeld (in v. Graefes Archiv XL, 3) veröffentlicht:

Ein 25 j. Mann, bisher körperlich stets gesund, erkrankte ohne ihm bekannte Ursache plötzlich mit Kopfweh und Schüttelfrost; hierzu trat Herpes labialis und fast zur selben Zeit trat eine Entzündung des bis dahin ganz normalen linken Auges auf, auch das Sehvermögen erlosch vollständig und das Auge wurde sehr schmerzhaft. Die körperliche Untersuchung ergab weder für eine allgemeine noch locale Erkrankung irgend einen Anhaltspunkt. Während das rechte Auge nicht im geringsten erkrankt war, bot das linke Auge alle Zeichen heftigster Entzündung, Schwellung der Lider, Chemosis der Conjunctiva, Trübung der Cornea, Hypopyon, dar. Ophthalmoskopisch war eine diffuse Glaskörpertrübung nachweisbar, Gesichtsfeld für Lampe noch frei.

Die bedrohlichen Erscheinungen nahmen in den nächsten Tagen noch zu, die Pupille wurde durch ein gelatinöses Exsudat verlegt, das Gesichtsfeld wurde hochgradig eingeengt. Am Ansatz des M. rect. extern. trat plötzlich Fluctuation auf, eine ziemliche Eitermenge wurde durch Incision entleert. Das Auge wurde phthisisch.

A. Veillon und V. Morax (Annales d'oculist. T. CXI.) berichten von einem 37 jährigen Maurer, der seit einiger Zeit über unbestimmte Schmerzen im ganzen Körper klagte und an Appetitlosigkeit, Übelkeit, profusen Diarrhöen und merklicher Fiebersteigerung litt; schliesslich schwoll das linke Knie beträchtlich an und wurde äusserst schmerzhaft, das Fieber ging in die Höhe. Auch das linke Tibio-Tarsalgelenk schwoll an und wurde druckempfindlich. Im l. Kniegelenk wird nach einigen Tagen ein sehr beträchtlicher

intraarticulärer Erguss constatirt. Das Volumen der Leber ist ein wenig vergrössert, die Milzdämpfung ist nicht abzuschätzen. Der Urin enthält grosse Mengen von Eiweiss. Es besteht kein Ausfluss aus der Urethra, eine einzige Gonorrhoe, die er vor mehreren Jahren gehabt hatte, ist vollkommen ausgeheilt. Die Temperatur ist 39,3.

Einige Tage später klagt der Kranke über eine merkliche Abschwächung des Sehvermögens auf der linken Seite. Es besteht Injektion der ganzen Conjunctiva, sowie eine weissliche eitrige Exsudation in die Vorderkammer. Die Pupille ist eng und reagirt nicht auf Lichteinfall, das Sehvermögen ist vollständig aufgehoben. Die Iris ist grau verfärbt, der Augenhintergrund nicht zu erleuchten.

Der Allgemeinzustand ist andauernd schlecht, wenn auch eine leichte Besserung des Knies und des Fusses zu verzeichnen ist. Mehrere Punktionen des Knies ergeben bei Aspiration eine eitrige geruchlose Flüssigkeit.

11 Tage nach Beginn der Erkrankung kommt es plötzlich zur Perforation der Cornea in der Nachbarschaft des Limbus und infolgedessen zum Abfluss des Hypopyons. Der Bulbus wird enucleirt, zugleich wird die Arthrotomie des Kniegelenkes vorgenommen.

Die Temperatur sinkt, der Allgemeinzustand bessert sich; kurze Zeit darauf verlässt der Kranke das Spital nur mit einem geringen Grad von Ankylose des operirten Knies.

Im Eiter des Knies und des Bulbus fanden sich zahlreiche intra- und extracelluläre, nach Gram färbbare, Streptokokken. In Tierversuchen waren diese Streptokokken sehr virulent und haben beim Kaninchen nach der Einimpfung Erysipel des Ohres hervorgerufen. In histologischen Schnitten des Bulbus liessen sich zahlreiche Ketten- und Diplokokken nachweisen.

Im Anschluss an die soeben mitgeteilten Fälle von Iridochorioiditis mit Hypopyon im Verlaufe einer kryptogenetischen Pyämie sollen die Krankengeschichten zweier andrer Fälle Erwähnung finden, welche vielleicht auch auf Autoinfektion beruhen.

Im ersten Fall, der von Trousseau in den Annales d'oculist. CXI., mitgeteilt wird, erkrankte ein 66 jähriger

Mann, der an altem Blasenkatarrh litt, infolge eines von ihm schlecht ausgeführten Katheterismus an einem Abscess des Hodens, der aber gut ausgeheilt sein soll. Kurze Zeit darauf stellten sich wieder nach dem Katheterisiren nachts plötzlich Frost und hohes Fieber ein.

Das rechte Auge war mit einem Mal merklich entzündet, am nächsten Tage trat Sehstörung hinzu. Das Auge war lebhaft injicirt und chemotisch; die Iris war verfärbt, das Kammerwasser getrübt, im unteren Teil der Vorderkammer fand sich ein kleines Hypopyon.

Nach einer leichten Besserung der Entzündungserscheinungen traten sehr beunruhigende Symptome auf mit Neigung zu Panophthalmie und Orbitalphlegmone. Ein kleiner Abscess ein wenig oberhalb des M. rect. extern. und mehrere kleinere Abscesse in der Umgebung wurden incidirt, worauf vollständige Heilung, jedoch mit Zurückbleiben von Synechien und Umbildung des Glaskörpers eintrat.

Die andere Beobachtung stammt von Rothenpieler (Centralblatt f. Augenheilkunde 1898).

34 j. Mann. Am Dorsum penis fünf Substanzverluste, welche nach wenigen Tagen zu einem einzigen Geschwüre confluiren, das sich bis tief ins Gewebe hinein erstreckt. Die Leistendrüsen beiderseits sind stark geschwollen.

Patient klagt plötzlich über schlechtes Sehen am linken Auge und über Schmerzhaftigkeit desselben. Die Untersuchung ergab starke Ciliarinjektion und träge Reaktion der Pupille. Bei Durchleuchtung zeigte sich diffuse Glaskörpertrübung.

Nach und nach nimmt die Ciliarinjektion an Stärke zu, die Conjunctiva wird stark chemotisch, die Iris wird grünlich verfärbt, ihre Struktur verwischt, hinter der Pupille ein graugelber Reflex. Es ist grosse Schmerzhaftigkeit vorhanden. Am Boden der Vorderkammer findet sich nach 8 Tagen ein Exsudat von graugelber Farbe. Die Lymphdrüsen der linken Leiste, die noch an Grösse inzwischen zugenommen hatten, wurden exstirpirt; die grösste der Drüsen wurde eingeschnitten, sie zeigte in der Mitte einen

grösseren, in der Peripherie einen kleineren eitrigen Erweichungsherd.

Vier Tage später hat sich im Befinden des Auges eine auffallend rasche Besserung eingestellt. Das Hypopyon geht zurück, aus dem Fundus ist wieder rotes Licht zu bekommen. Weiterhin geht auch die Conjunctival- und Ciliarinjektion zurück, die Cornea, welche etwas getrübt war, wird wieder glänzend und durchsichtig; die Iris ist noch etwas verfärbt, die Pupille maximal weit, rund und unbeweglich. Glaskörper noch immer getrübt.

Das Ulcus penis zeigt beginnende Überhäutung, die Drüsen in der rechten Seite sind wieder kleiner geworden.

Plötzlich zeigt sich ein neues Geschwür längs der Coronarfurche verbunden mit Schmerzhaftigkeit der Hautnarbe in der linken Seite; jetzt wird auch das linke Auge, welches fast ganz reizlos geworden war, wieder entzündet und schmerzhaft. Die Conjunctiva ist wieder stark injicirt, die Cornea matt, die Iris verfärbt, Pupille eng, träge reagirend, Glaskörper dicht getrübt, Fundus nicht sichtbar; es kommt zum Auftreten eines kleinen Hypopyons.

Die sehr schmerzhafte infiltrirte Stelle wird incidirt. Jetzt heilt die Wunde rasch und vernarbt, ebenso die Geschwürsfläche am Penis. Geschwollene Lymphdrüsen sind in kurzer Zeit weder rechts noch links zu tasten.

Auf beiden Augen ist folgender Befund erhoben: Rechtes Auge in allen Teilen ohne pathologische Veränderung. Linkes Auge; Äussere Teile, Conjunctiva bulbi normal. Hornhaut glatt und glänzend, vollkommen durchsichtig, zeigt an ihrer Hinterwand mehrere feine Präcipitate. Vorderkammer tief. Die Iris ist kaum kenntlich verfärbt, nicht geschwollen. Pupille reagirt gut. Die Durchleuchtung ergiebt im Glaskörper eine feine staubförmige Trübung. Der Augenhintergrund ist normal, weder in der Chorioidea, noch in der Retina sind Veränderungen nachzuweisen.

Auf „gastro-intestinaler Autointoxication“ beruhende Erkrankungen der Iris mit Hypopyonbildung sind

von Elschnig (Über Augenerkrankungen durch Autointoxication) und Baquis (L'iridocoroidite da autointossicazione intestinale) beobachtet.

Nach Elschnig ergiebt die Anamnese konstant Unregelmässigkeit in der Darmtätigkeit, meist schwere Obstipationen. Sein Patient litt seit Jahren an Anfällen von Iridocyclitis mit heftigen Reizerscheinungen und Hypopyonbildung am linken Auge, die stets nach vorausgegangenen Verdauungsstörungen auftraten. Interessant ist die Mitteilung E.'s, dass der Anfall auf innerliche Darreichung von Kalomel prompt verschwindet und das Auge reizfrei wird.

Baquis (Ref. i. Jahresbericht über Ophthalmologie 1899) berichtet über einen Fall von schwerer exsudativer Iritis bei einem Patienten, der infolge von Darmstenose an habitueller Verstopfung mit zeitweisen Anfällen von fieberhaften Reizzuständen im Darme litt. Nach erstmaliger Heilung trat die Iritis gleichzeitig mit einem neuen Anfall von Darmreiz wieder auf und dieser Vorgang wiederholte sich noch ein drittes Mal.

Eine erhebliche Rolle bei der Ätiologie der eitrigen Iritis darf wohl dem Diabetes mellitus zugeschrieben werden.

Leber hat 1885 sehr eingehend die Beziehungen des Diabetes zur Iritis dargelegt und speciell auf die eitrige Form dieser Entzündung hingewiesen, sowie deren Verlauf ausführlich beschrieben. Im Anschluss an diese Arbeit hat Wiesinger die betreffenden Krankengeschichten aus der Göttinger Klinik veröffentlicht.

Von diesen Beobachtungen seien hier einige, wo es zum Auftreten von Hypopyon kam, wiedergegeben:

I.

17. Juni 1881. Eduard W. aus L. 47 Jahre alt.

Rechts Iritis acuta seit 8 Tagen, kleines Hypopyon, starke Kammerwassertrübung, grünliche Verfärbung der Iris, membranöse Exsudation im Pupillargebiet, die ganze Pupille einnehmend. Einige zarte Trübungsstreifen in der

Cornea. Nach 2 mal Atropin Pupille nicht weiter, ringsum an der Pupillarmembran adhaerent. Keine erheblichen Schmerzen, mehr Gefühl von Fremdkörper im Auge.

Patient will im vorigen Jahre heftige rheumatische Schmerzen im linken Hüftgelenk und öfters leichte Beschwerden in verschiedenen Körperteilen gehabt haben. Lues und Gonorrhoe in Abrede gestellt. Keine sonstigen Klagen. Die Affection wurde daher als Iritis rheumatica aufgefasst, Patient in die Klinik aufgenommen und mit Natron salicylicum 2 mal täglich 2,0 behandelt. Atropin wurde nicht weiter eingeträufelt, um die alleinige Wirkung der Salicylsäure zu beobachten.

19. Juni. Der Zustand hat sich gebessert, Hypopyon kleiner.

20. Juni. Auffallend rasche Besserung. Hypopyon verschwunden. Kammerwasser im oberen Teil ziemlich klar, nur nach unten noch leichte Trübung. Pupillarmembran ist viel dünner geworden, aber noch ringsum adhaerent. Patient giebt an, besser zu sehen.

In der folgenden Zeit schreitet die Besserung langsam, aber stetig voran. Das Exsudat im Pupillargebiet ist ganz verschwunden. Das Kammerwasser ist ganz klar. Noch zarte lineare Hornhauttrübungen, besonders im Centrum. Die Pupille fängt an, wieder etwas beweglicher zu werden. Einzelne hintere Synechien treten etwas hervor, Pupille aber fast regelmässig rund. (kein Atropin.)

Ophthalmoskopisches Bild nur leicht verschleiert, Papille vielleicht ein wenig gerötet, Gefässe normal. Keine flottirenden Glaskörpertrübungen, noch sonstige Veränderungen im Augengrund.

6. Juli. Injektion grösstenteils verschwunden. Pupille weiter als links, (ohne weitere Anwendung von Atropin) leicht unregelmässig, mit Andeutung von hinteren Synechien, auf Lichtwechsel nicht merklich reagirend. Nach Eserin Verengerung, etwa bis zur Weite der linken, einige Synechien deutlicher hervortretend, Druck normal. Patient bemerkt ab und zu bewegliche Trübungen. Objektiv nur einmal und sehr undeutlich etwas von Glaskörpertrübung

wahrgenommen. Augenhintergrund ziemlich klar, Netzhautgefässe noch etwas ausgedehnt. Ordination: Patient soll noch 14 Tage lang 1,0 Natron salicylicum pro die nehmen.

R mit — 3 DS $^{20}/_{70\ -50}$, Nr 3. (J) gelesen.

15. Februar 1882. Patient kommt, weil seit ca. 8 Tagen sein linkes Auge an Iritis erkrankt ist, während sich das rechte seitdem sehr gut gehalten hat. Im Übrigen keine besonderen Beschwerden.

Links: Leichtes Oedem der Lider, starke Ciliarinjektion, starke diffuse Kammerwassertrübung, Hornhaut in ganzer Ausdehnung etwas matt, besonders in der unteren Hälfte, eben merklicher Anfang von Hypopyon; starke grünliche Verfärbung der Iris, Pupille auf Atropin etwas weiter als links; ihr Rand wegen der Trübung nur undeutlich zu erkennen, nicht sehr unregelmässig. Augendruck gegen rechts eher etwas erhöht. Finger auf $^{3}/_{4}'$ sicher gezählt.

Rechts nur minimale Reste hinterer Synechien in Gestalt von feinen grauen Pünktchen an Pupillarrand, der übrigens vollkommen beweglich ist. Ophthalmoskopisch normal.

Im folgenden Jahre kam Patient nach Göttingen mit der Klage, dass er an Zuckerkrankheit leide, mit den Augen ging es seiner Aussage nach vollkommen gut. Man konstatirte bei ihm hochgradigen Diabetes mellitus, spec. Gewicht 1,040, etwas Albumin, kein Aceton; in der rechten Lunge beginnende phthisische Veränderungen. Ordination: strenge Diät und Salicylsäure. Patient starb ganz plötzlich an einer profusen Lungenblutung, der Erinnerung nach im Frühjahr 1882, nachdem im letzten halben Jahre einige unbedeutende Vorläufer derselben vorhergegangen waren. Ein Recidiv der Iritis trat nicht auf, auch wurde nichts von Cataract konstatirt.

II.

Banquier F. aus G. kommt am 7. April 1883 mit der Klage über Abnahme des Sehvermögens seit kurzem, besonders für die Ferne, will früher nicht kurzsichtig gewesen sein. Beiderseits Cataracta incipiens, nur leichte Kerntrübung. Links alte maculae corneae, kein Staphyloma posticum.

R mit — 9 DS $^{20}/_{100}$. Nr. 1. J. gelesen in 3—4″. Se. fr.
L mit — 5 DS $^{20}/_{200—100}$ Nr. 2. mühsam in 4″. Se. fr.

14. Nov. 1883. Cataract hat nicht merklich zugenommen. Muss beim Lesen sehr annähern. Leichte Conjunctivitis.

19. Mai 1884. Cataract etwas fortgeschritten.
R mit — 9 DS $^{20}/_{200}$ nahezu, Nr. 5. mühsam.
L „ — 5 D Finger in 18′, Nr. 5. mühsam.

7. Juni 1884. Rechts frische Iritis seit 8 Tagen, stärkere Sehstörung seit vorgestern. Geringe Ciliarneurose; keine Ursache nachzuweisen. Patient will keinen Rheumatismus gehabt haben, noch sonst eine Krankheit, ausser Erysipelas capit. vor einigen Jahren.

Rechts starke Injektion, leichte Chemosis; zarte Fibrinhaut in der Pupille. Augengrund nur wenig zu erleuchten. Kann Finger zählen, aber nicht lesen.

Linkes Auge frei von Entzündung.

Die Combination von Cataracta incipiens mit acquisiter Myopie und der eigentümlichen Form von Iritis veranlasste nach früheren Erfahrungen die Untersuchung des Urins, insbesondere auf Diabetes. Dieselbe ergab mässige Albuminurie und sehr hohen Zuckergehalt (10,4 p. Ct.) Keine diabetischen Beschwerden; Appetit gut, aber nicht auffallend stark, kein vermehrtes Durstgefühl. Ein Bruder des Patienten leidet nach dem Bericht seines Arztes ebenfalls an Diabetes mellitus.

Ordination: Atropin, warme Umschläge, Natr. salicyl. 2 mal täglich 2,0. Mässige diabetische Diät mit reichlichem Fett.

9. Juni. Rechts Chemosis im Verschwinden, Jnjektion etwas geringer. Kleines Hypopyon. Pupillarmembran vom inneren Rande etwas abgelöst, der sich etwas mehr dilatirt hat.

11. Juni. R. Pupille eher mehr getrübt, doch scheint sich die Exsudation in der vorderen Kammer etwas zusammenzuziehen. Grosse subconjunctivale Blutung. Keine subjektiven Beschwerden. Atropin ausgesetzt.

13. Juni. Besser. Exsudation fängt an, mehr vom Pupillarrand zurückzuweichen. Injektion geringer. Zuckerreaktion geringer, noch etwas Eiweiss vorhanden. In den folgenden Tagen wird die Injektion geringer, Pupille ziemlich frei von Exsudat, ist noch etwas erweitert, Auf Atropin treten viele hintere Synechien hervor. Papille noch stark verschleiert.

Zucker eben noch nachweisbar, Spuren von Albumin. Dosis des Natr. salicyl. auf 2,0 p. d. herabgesetzt, noch einige Tage weiter zu gebrauchen.

15. Juli. Seit zehn Tagen ohne Behandlung. Iritis ziemlich abgelaufen. R. mit — 9 D, Finger in 10—11′ gezählt, ohne Glas Nr. 9 J. mühsam.

25. September. Iritis völlig abgelaufen. Pupille ohne Atropin leicht oval, frei von Exsudat. Augengrund wenig mehr zu erleuchten wegen diffuser Linsentrübung. Nach Atropinisirung Pupille mässig erweitert, etwas horizontal oval. Feine hintere Synechien fast am ganzen Rand. Link Pupille etwas besser zu durchleuchten. Sehvermögen der Linsentrübung entsprechend, am rechten Auge jetzt im Gegensatz zu früher wenig Besserung durch Concavgläser in der Ferne.

R. Finger in 6—7′ mit + 4 D Nr. 12. mühsam.

L. mit — 5 D Finger in 15′, Nr. 5. sehr mühsam. Se beiderseits frei.

Am 1. November 1884 erkrankte Patient an schwerer Gangrän des rechten Fusses, woran er über ein halbes Jahr zu leiden hatte; nach Abstossung einiger Zehen kam der Process zu langsamer Verheilung.

Im Frühjar 1885 bei schon ziemlich fortgeschrittener Heilung trat am linken Auge Iritis auf, geringeren Grades als zuvor am rechten, mit mässiger Injektion, geringer Kammerwassertrübung und mehreren hinteren Synechien, aber ohne Hypopyon, die bei warmen Umschlägen und Atropin im Laufe von 6—8 Wochen zurückging.

21. Juli 1885. Links Iritis mit Hinterlassung von einigen hinteren Synechien völlig abgelaufen. Die Cataract

hat indessen auf beiden Augen Fortschritte gemacht, ist aber noch nicht matur.

Wenige Monate später zählt Patient R nur Finger in 3′, L. in 5—6′; R. mit + 4 D Nr. 17. Worte, L mit + 4 D Nr. 16, Worte. Kein Rückfall von Iritis aufgetreten.

Weiter teilt Wiesinger einen Fall von Hypopyoniritis mit, den Umman beobachtete. (1881)

Es handelte sich um einen 69 j. Priester, einen Mann von kräftiger Konstitution, der schon seit 10 Jahren an Diabetes litt. Bei der Vorstellung litt Patient schon seit einigen Tagen an heftiger Iritis, ausserdem an Blasenkatarrh mit Fieber.

Die Untersuchung ergab eine für das Alter normale Sehschärfe, weder eine Spur von Retinitis noch von Cataract. Patient klagt seit 11 Uhr morgens sehr über sein rechtes Auge. Starke Lichtscheu und circumcorneale Injektion, heftige Schmerzen. Die Iris ist matt, die Pupille stark verengt und reactionslos.

Grosses Hypopyon. Am nächsten Tage haben sich die verschiedenen Symptome noch gesteigert, später blieb der Zustand derselbe. Der Patient ging nach 4 Tagen infolge der heftigen Cystitis unter urämischen Erscheinungen zu Grunde, ohne dass sich die Iritis gebessert hatte.

Iritis suppurativa diabetica mit nachfolgendem Glaucom wurde von Goldzieher beobachtet. (Centralblatt f. Augenheilkunde 1901)

Ein 51 jähriger Kaufmann erkrankt ohne äussere Veranlassung am linken Auge. Die Untersuchung des Pat., der früher nie krank gewesen sein will, ergiebt vollkommen normale Verhältnisse. Im Urin etwa 4% Zucker, kein Albumen.

Das rechte Auge bietet einen völlig normalen Befund dar. Am linken Auge ist das Oberlid etwas oedematös; ausserdem besteht hochgradige Conjunctival- und Ciliarinjektion. Die Cornea ist getrübt, die Iris verfärbt, Pupille eng, von einem grauen Schleier bedeckt, in der vorderen

Kammer befindet sich eine beträchtliche Eiteransammlung, heftige Ciliarschmerzen, Tension nicht erhöht, Sehvermögen auf Fingerzählen in 2 m. herabgesetzt. Trotz der Behandlung — warme Umschläge und Atropininstillationen sowie einer entsprechenden Diabetesdiät — verschlimmerte sich der Zustand des Auges rapid. Die Schmerzen nahmen zu, das Hypopyon stieg; die Eiterinfiltration der Hornhaut nahm derart zu, dass der grösste Teil der Membran weiss wurde und eine eitrige Schmelzung derselben zu befürchten war.

Bei der infolge dieses drohenden Zustandes ausgeführten Punktion der Vorderkammer, entleerte sich ein mächtiges Eitercoagulum. Die Desinfektion der vord. Kammer geschah durch Einschieben eines Jodoformstäbchens in dieselbe.

Nun trat rasche Besserung ein, die Schmerzen hörten sehr bald auf, die Cornea hellte sich auf, das Hypopyon bildete sich nicht wieder, die Pupillarauflagerung verschwand und die Pupille erweiterte sich allmählich unter dem Einfluss des Atropins, auch das Sehvermögen besserte sich so weit, dass Finger auf 4 m. gezählt wurden.

Sechs Monate später trat auf demselben Auge Glaucom ein, welches jedoch durch die Iridectomie gänzlich beseitigt wurde. Der Zuckergehalt des Urins zur Zeit der Entlassung war ungefähr 0,9 %.—

Es wurde am Anfang dieser Arbeit eine Reihe von Krankengeschichten mitgeteilt, die teils der Litteratur entnommen, teils an der Göttinger und Heidelberger Universitäts-Augenklinik gesammelt worden sind.

Diese Beobachtungen lassen alle ein bestimmtes Krankheitsbild erkennen, das durch Auftreten und Verlauf klinisch wohl charakterisirt ist; dieses Krankheitsbild möge im Folgenden noch einmal in kurzen Zügen skizzirt werden:

Nach irgend einer mechanischen Einwirkung, aber häufiger ohne jede direkte Veranlassung kommt es zum Auftreten einer Eiteransammlung in der Vorderkammer.

Das Irisgewebe zeigt dabei nur geringe oder gar keine pathologischen Veränderungen, die Reizerscheinungen sind unbedeutend, in manchen Fällen ist nur eine kaum merkliche ciliare und conjunctivale Injektion vorhanden. Auch der Schmerz, eines der constantesten und wichtigsten Symptome eitriger Iritis, das bei vielen Kranken oft in direkter Beziehung zur Intensität des Leidens steht, pflegt nur gering zu sein, meist aber zu fehlen.

Die Geringfügigkeit der Entzündungserscheinungen steht zu der oft beträchtlichen Exsudation in die Vorderkammer in auffallendem Kontrast. Das eigentlich Charakteristische der Affektion ist das Hypopyon; dasselbe hat die Eigenschaft periodisch aufzutreten und während längerer Zeit in der gleichen Art immer wieder zu recidiviren.

Die Anfälle dieser Erkrankung sind in der Regel nur auf kurze Zeit beschränkt und pflegen überraschend schnell, wie sie aufgetreten waren, wieder zu verschwinden; vielleicht trägt die sehr flüssige Consistenz des Eiters nicht unerheblich zur raschen Resorption des Exsudates bei. Zwischen den Recidiven ist das Auge reizfrei und bietet wenigstens in frischeren Fällen keinerlei pathologische Besonderheiten dar, doch können nach längerem Bestehen der Krankheit und nach häufigen Rückfällen, wie namentlich Beobachtung IX. zeigt, auch hintere Synechien, Pupillarexsudate und Glaskörpertrübungen auftreten und nach Ablauf der Anfälle zurückbleiben.

Es wurde bereits eingangs erwähnt, dass diese Recidive entweder am gleichen oder am anderen Auge auftreten, nur bei dem Patienten Janins waren immer beide Augen zugleich der Sitz mächtiger Hypopya.

In manchen Fällen bemerken die Patienten an einem unbestimmten Gefühl oder an gewissen Farbeneindrücken das bevorstehende Auftreten des Eiters.

Wenn wir nun den Vergleich ziehen zwischen dieser soeben geschilderten Krankheitsform und den Fällen eitriger Iritis, die gewöhnlich im Zusammenhang mit den verschiedensten Infektionen, Lues, Gonorrhoe, Rheumatismus, Sepsis u. a. beobachtet und beschrieben worden

sind, wofür eine grosse Reihe von Beispielen in dieser Arbeit erbracht wurde, so wird man finden, dass ein beträchtlicher Unterschied zwischen den beiden Erkrankungsformen nach der Art ihres Auftretens und vor allem ihres Verlaufs besteht. Man wird daher diese durch ihre milden Entzündungserscheinungen sowie durch das häufige und anfallartige Auftreten einer eitrigen Exsudation sich charakterisirenden Fälle als eine besondere Krankheitsgruppe anerkennen und hiernach eine eigene Form von

„Recidivirendem Hypopyon“

aufstellen müssen.

In Bezug auf die meist geringe Intensität der Entzündungserscheinungen und der Schmerzen sowie die oft rasche Rückbildung zeigt dieses Krankheitsbild am ehesten Übereinstimmung mit der diabetischen Form der Regenbogenhautentzündung und zwar mit der Iritis diabetica suppurativa, da es bei dieser Erkrankungsform nicht in allen Fällen zum Auftreten von Eiter kommt, sondern auch solche ohne Hypopyon beobachtet werden.

Demzufolge stellt sich dieses Krankheitsbild ähnlich der Beschreibung dar, die Leber in seiner Monographie über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Iritis und Diabetes (v. Graefes Archiv, XXXI,4.) von einigen selbstbeobachteten Fällen von eitriger Iritis bei Diabetikern gegeben hat; trotzdem besteht aber eine Verschiedenheit im Verlauf der beiden Erkrankungsformen durch das bei der diabetischen Iritis mehrfach bemerkte Auftreten von fibrinösem Pupillarexsudat und durch das öftere frühzeitige Hinzutreten von hinteren Synechien.

Ob nun diese Form der Erkrankung mehr als Iritis oder als Cyclitis aufzufassen ist, mag dahin gestellt bleiben. Auch der Sektionsbefund eines enucleirten Auges, der im Vorhergehenden mitgeteilt wurde, giebt hierüber keinen sicheren Aufschluss, da die Enucleation dieses Auges erst in einem späten Stadium der Erkrankung erfolgte, wo entzündliche Veränderungen sowohl in der Iris als auch im Ciliarkörper Platz gegriffen hatten, woraus nicht ohne Weiteres hervorgeht, dass in diesem Falle eine Erkrankung

des Corpus ciliare auch im ersten Stadium der Krankheit vorhanden gewesen ist.

Über die Natur und Ursache dieser Erkrankung herrscht noch völliges Dunkel. Die in zahlreichen Fällen vorgenommene bakteriologische Untersuchung des durch Punction der Vorderkammer gewonnenen Eiters ergab stets einen negativen Befund; weder in Tinctionspräparaten, noch in Kulturversuchen, noch durch das Tierexperiment fanden sich irgendwelche Mikroorganismen, von denen man das Hypopyon hätte herleiten können. Ebensowenig liessen sich in dem enucleirten Bulbus Mikroorganismen nachweisen.

Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass der Process trotzdem mikrobischen Ursprungs sein muss. Auch die klinische Beobachtung liefert für die Ätiologie dieser Erkrankung keine genügenden Anhaltspunkte. In der Mehrzahl der Fälle werden in den Krankengeschichten überhaupt keine ätiologischen Momente angeführt; in Ermangelung von direkten Angaben lässt sich daher das Fehlen dyskrasischer Momente nicht mit Sicherheit in Abrede stellen. Jedenfalls aber kann von einer in allen Fällen zu Grunde liegenden gemeinsamen Krankheitsursache nicht die Rede sein.

Syphilitische Infektion, an die in erster Linie gedacht werden muss, war nur bei der von Ransohoff berichteten Beobachtung (Fall XVI.), die aber nicht eigentlich zu der hier geschilderten Krankheitsform gerechnet werden kann, vorhanden; in allen übrigen Fällen hatten hierauf gerichtete Untersuchungen immer ein negatives Ergebnis.

Nur bei dem Patienten Karl H. (Beobachtung X.) kann wegen habitueller Kindersterblichkeit vielleicht ein gewisser Verdacht auf Lues erhoben werden.

In zwei anderen Fällen findet sich anamnestisch eine vorausgegangene Gonorrhoe verzeichnet; es handelt sich um die Beobachtung XII. aus der Heidelberger und um Beobachtung XV. aus der Göttinger Augenklinik. Im ersten Fall bestand längere Zeit vor der gonorrhoischen Infektion Gelenkrheumatismus, sodass diese Erkrankung

vielleicht nicht nur als rein gonorrhoische aufgefasst werden darf.

Die Erkrankung der Augen bei den genannten Fällen ist insofern etwas abweichend vomVerhalten der übrigen, als Pupillarexsudat, Glaskörpertrübungen und ausgesprochen heftige subjektive Beschwerden sich einstellten, die das Krankheitsbild viel schwerer erscheinen lassen; nur in Bezug auf die häufigen Recidive des Hypopyons ist eine Übereinstimmung vorhanden.

Am häufigsten scheint die beschriebene Erkrankungsform bei Patienten aufzutreten, die vorher schon öfters an mehr oder weniger langdauernden Anfällen von Gelenkrheumatismus gelitten haben, ja fast bei den meisten der hier mitgeteilten Beobachtungen wird in der Anamnese von einer rheumatischen Infektion berichtet.

Ein bemerkenswertes Beispiel hierfür giebt der von Ferret behandelte Kranke. (VI. Beob.)

Im Zusammenhang mit acutem Gelenkrheumatismus kam es bei diesem Patienten zum Auftreten einer Entzündung am linken Auge, die in der Folgezeit mehrmals recidivirte, ohne dass sich dabei rheumatische Beschwerden einstellten und ohne dass die Recidive von rheumatischen Anfällen eingeleitet wurden.

Im Auftreten und Verlauf der Ferret'schen Beobachtung ist die Krankengeschichte des Patienten Carl S. (XIII. Beobachtung) sehr ähnlich.

Wir sahen, dass bei den vorerwähnten Patienten die Augenaffektion in unmittelbarem Anschluss an das Gelenkleiden auftrat; es giebt aber auch Fälle, wo der Körper längere Zeit vor dem Entstehen des Augenleidens einmal oder wiederholt Sitz eines rheumatischen Leidens war, wie aus Beobachtung XIV. der Göttinger Augenklinik hervorgeht.

Gelenkrheumatismus hat wohl auch in dem von Trousseau als „iritis cataméniale" bezeichneten Falle eine ursächliche Rolle gespielt, den der Autor im Jahre 1890 bei einer Sitzung der ophthalmologischen Gesell-

schaft zu Paris mitteilte. T. nahm an, dass wohl der Ausgangspunkt der Infektion in die Uterinhöhle zu verlegen sei, dass aber die Existenz der „rheumatischen Diathese" die Lokalisation der Infektion im Auge begünstigt habe; wir sind der Ansicht, dass das gewichtigste Moment bei der Entstehung dieser Erkrankung wohl in der vorausgegangenen rheumatischen Erkrankung zu suchen sein dürfte, wobei vielleicht auch die gleichzeitig vorhandene, allem Anschein nach sehr leicht verlaufende Endometritis, deren Beginn und Verlauf auch in der Krankengeschichte gar nicht weiter besonders hervorgehoben wird, eine Rolle spielte, wenn auch nicht von der Bedeutung, die ihr der Autor zuschreibt und man darf wohl jedenfalls annehmen, dass in diesem Falle der Gelenkrheumatismus für die Entstehung der Iritis von ausschlaggebender Bedeutung gewesen ist.

Bei den übrigen Beobachtungen besteht mit Hinsicht auf die Ätiologie gar kein Anhaltspunkt.

Bei den zwei Beobachtungen von Brunschwig ist zwischen der Erkrankung der Zähne und der Augenaffektion sicherlich keine Beziehung anzunehmen.

Von ganz besonderer Eigenart ist das Verhalten der Krankheitserscheinungen bei dem Patienten Heinrich S. (XI. Beobachtung), wo die Anfälle des Hypopyons häufig zusammen mit den Recidiven einer Hodenentzündung auftraten.

Auch in diesem Falle ist die Ätiologie durchaus unklar. Dasselbe gilt von der Beobachtung IX. (Patient B.), wo die entzündlichen Erscheinungen plötzlich ohne bekannte Ursache, bei einem bisher ganz gesunden Manne auftraten, der während einer langen genauen Beobachtung keinerlei Zeichen einer sonstigen körperlichen Erkrankung darbot, bis auf die multiplen Geschwüre an den Genitalien und im Munde, die wohl nur herpetischer Natur waren.

Wie aus dem Mitgeteilten hervorgeht, sind bis jetzt alle Versuche, eine Ursache dieser eigenartigen Erkrankungsform aufzufinden, fehlgeschlagen.

In manchen Fällen schien wohl einmal ein Recidiv von Gelenkrheumatismus das Recidiv des Hypopyons zu

begünstigen, in anderen Fällen traten die Recidive der Augenaffektion scheinbar ganz spontan, ohne erklärbaren Grund auf.

Es wird noch weiterer Forschungen bedürfen, um eine Lösung dieser ungemein schwierigen und interessanten Fragen aufzufinden.

Hier sollte nur der Versuch gemacht werden, eine Anzahl von Beobachtungen zusammenzustellen, wovon einige in der Litteratur zum Teil von verschiedenen Gesichtspunkten beurteilt worden waren, die alle das gleiche Krankheitsbild darboten und bei denen nur das „recidivirende Hypopyon“ das hervorragendste und charakteristischste Merkmal war, wobei auch solche Fälle — es seien besonders die von Ferret und Brunschwig genannt — berücksichtigt werden mussten, bei denen das Vorkommen des Hypopyons nur einmal in der Krankengeschichte erwähnt ist, da man nach dem ganzen Verlauf der Erkrankung annehmen kann, dass diese Erscheinung häufiger auftrat, ohne dass der Patient wegen der Abwesenheit grösserer Beschwerden am Auge darauf aufmerksam wurde und erst bei der objektiven Untersuchung ein Hypopyon zum ersten Male bemerkt wurde.

Zum Schlusse ist es mir eine willkommene Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrat Professor Leber für die gütige Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit sowie für die Übernahme des Referats, Herrn Professor von Hippel für die freundliche Überlassung mikroskopischer Praeparate meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 1. August 1882 zu Frankfurt a. M. geboren, besuchte ich von Ostern 1889 bis Ostern 1895 die Realschule Philanthropin zu Frankfurt a. M. und trat dann in das städtische Goethe-Gymnasium ein, welches ich Ostern 1901 mit dem Zeugnis der Reife verliess.

Ich widmete mich dem Studium der Medizin an den Universitäten Heidelberg und München und bestand am 25. Februar 1905 die ärztliche Vorprüfung. Die letzten 4 Semester meines Studiums verbrachte ich wieder in Heidelberg, wo ich im Wintersemester 1907 die ärztliche Staatsprüfung bestand, die ich am 31. Dezember 1907 beendete